BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXVIII
B
24
NAPOLI

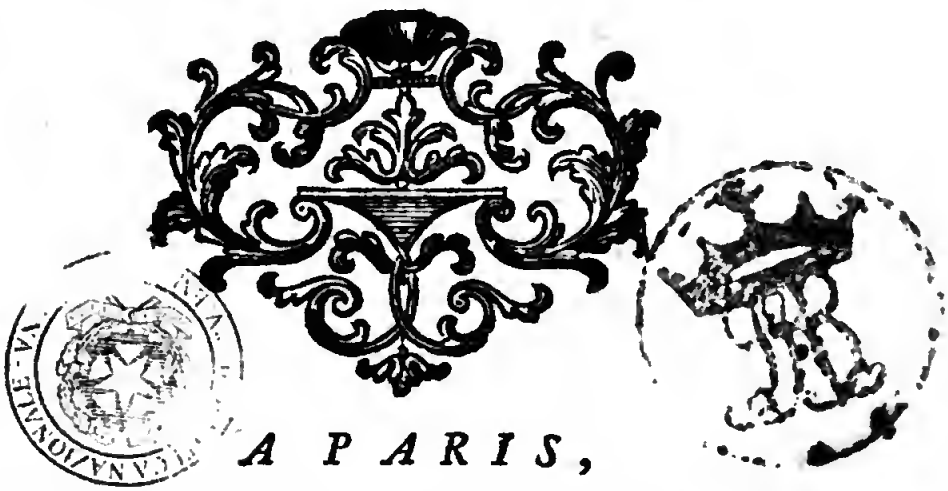
Digitized by Google

HISTOIRE
NATURELLE
DES
ABEILLES;
TOME PREMIER.

HISTOIRE
NATURELLE
DES
ABEILLES;

Avec des Figures en Taille-Douce.

TOME PREMIER.



A PARIS,

Chez les Freres GUERIN, rue S. Jacques, vis-à-vis les Mathurins, à Saint Thomas d'Aquin.

M. DCC. XLIV.

Avec Approbation & Privilége du Roi.

AVERTISSEMENT.

L'ENTRETIEN *des Abeilles a été de tout tems une des occupations des plus agréables & des plus utiles de la vie champêtre, les Anciens cultivoient ces animaux avec ſoin dans la vue du miel : il étoit chez eux d'un uſage auſſi grand que le ſucre l'eſt parmi nous. Depuis que l'on a trouvé à propos de ſubſtituer le ſucre au miel, celui-ci eſt tombé dans un aſſez grand diſcrédit ; mais en échange la cire eſt devenue un objet de commerce très-conſidérable. Ainſi les Abeilles ſont toujours reſtées en poſſeſſion de mériter nos ſoins, & l'utilité publique de les exiger.*

Ce n'eſt point dans les Villes que l'on éléve les Abeilles, ce n'eſt qu'à la campagne. Deux ſortes de perſonnes s'y occupent à la culture de ces induſtrieux Animaux. Les Payſans, dans la ſeule vue d'en tirer du profit; & les perſonnes d'une condition aiſée, joignent à cet objet celui d'un amuſement agréable.

Les premiers trop occupés d'ouvrages rudes, continuels, & du ſoin de leur ſubſiſtance journaliere, ne peuvent donner à leurs Ruches. que des momens dérobés, & des attentions trop négligées pour parvenir à les multiplier autant qu'il ſeroit à déſirer pour le bien du commerce.

Les autres, qu'une meilleure fortune, qu'un eſprit plus cultivé rendroient très-capables de perfectionner un art qui fait aujourd'hui une

branche conſidérable du commerce du Royaume, en ſont éloignés par la difficulté d'approcher ces Animaux toujours redoutables, & qu'on ne manie pas facilement; ce qui leur fait négliger des expériences qui pourroient les conduire à faire mieux que l'on n'a fait juſqu'à préſent.

Si l'on a des lumiéres que les autres n'aient point, ſi l'on a des préceptes à donner, ſur la meilleure maniere de conduire les Abeilles; c'eſt donc à ceux-ci qu'il faut les adreſſer. Leur intelligence, leurs facultés, le tems dont ils peuvent plus aiſément diſpoſer, les met à portée de tenter & même d'exécuter les pratiques les plus favorables pour la multiplication, & la conſervation des Ruches. Si ils y réuſſiſſent, les autres ſçauront bientôt les imiter.

Ce n'eſt pas aſſez d'apprendre aux gens intelligens ce que l'on peut faire de mieux, il eſt à propos de leur apprendre les raiſons de ce mieux. Par ce moyen les eſprits qui ſont nés avec quelque ſagacité, exécutent avec plus de plaïſir, & perfectionnent plus facilement les découvertes nouvelles.

Les raiſons des pratiques que l'on met en uſage pour faire proſpérer les Abeilles, ne ſont autres que la connoiſſance de leurs beſoins, & leurs beſoins ne peuvent être connus ſi l'on ne ſçait dans le plus grand détail poſſible, leur façon de vivre, leur tempérament, ſi l'on ne connoît leur nourriture, les dangers auſquels elles ſont expoſées, les ſituations les plus favorables dans leſquelles on les peut mettre, ſi l'on ne ſçait les faire

changer de demeure, &c.

Les Anciens ont farci l'hiſtoire des Abeilles de tant de fables & d'abſurdités, qu'il n'eſt pas étonnant que les préjugés qui ſont nés de ces fauſſes connoiſſances, aient arrêté le progrès que l'on auroit pû faire dans l'éducation des Abeilles.

Pour remettre cet art utile en vigueur, & le rendre capable d'arriver à ſa plus grande perfection, il étoit donc néceſſaire que quelqu'un ſe donnât la peine d'étudier les Abeilles mieux que les Anciens n'avoient fait. Cela a été fait de nos jours, & nous en avons l'obligation à trois Auteurs célébres. Swammerdam eſt le premier qui s'y ſoit appliqué avec toute l'intelligence, dont étoit capable un auſſi grand Anatomiſte; mais ſes études & ſes

découvertes n'ont point paſſé la connoiſſance des parties intérieures & extérieures de ces Animaux, leur génération, leurs alimens, ſes vûes ne ſe ſont point étendues ſur ce qui peut contribuer à les conſerver & à les faire multiplier. Enfin ſon ouvrage écrit en Latin & en Hollandois, n'eſt point à l'uſage des perſonnes que nous avons en vûe. Feu M. Maraldy, ſemblable aux Dieux de la Fable, qui quittoient quelquefois le Ciel, pour venir ſe délaſſer parmi les Créatures terreſtres; M. Maraldy, dis-je, ſe délaſſoit auſſi de ſes obſervations Aſtronomiques, par l'étude des Abeilles. Cet Auteur nous a laiſſé une hiſtoire des Abeilles bien circonſtanciée, accompagnée de beaucoup d'obſervations, & de découvertes. Elle ſe trouve dans les

Mémoires de l'Académie, & par conſéquent hors de la portée des perſonnes qui en auroient le plus de beſoin. D'ailleurs cet Auteur, non plus que Swammerdam, ne donne aucuns préceptes pour l'éducation des Abeilles. Ils ſe ſont contentés l'un & l'autre de les examiner en Phyſiciens. Enfin M. de Réaumur réuniſſant les lumiéres de tous ſes prédéceſſeurs aux ſiennes, vient de nous donner une nouvelle hiſtoire de ces Animaux, qu'on peut regarder comme l'ouvrage le plus complet, & le plus parfait à tous égards que l'on pouvoit eſpérer en ce genre, tant par rapport à l'Hiſtoire Naturelle des Abeilles, que par rapport aux moyens faciles & nouveaux qu'il propoſe pour les faire multiplier & proſpérer. Ce morceau d'hiſtoire ſe

trouve dans le cinquiéme Volume de ſes Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes, *ouvrage qui par ſon prix, ſon étendue, & le ſçavoir qui s'y trouve renfermé, ſemble n'être que du reſſort des Sçavans & des Curieux.*

Ainſi le deſtin des Abeilles a cela de ſingulier, que tous ceux qui ſe ſont interreſſés pour elles avec le plus de ſuccès, qui les ont le mieux connues, qui en ont parlé le plus ſçavamment, & avec le plus de vérité, n'ont parlé qu'à ceux qui ne ſont point à portée de mettre leurs découvertes, & leurs leçons à profit, & qui n'ont aucune relation avec les Abeilles; pendant que ceux qui les élévent, qui pourroient les faire proſpérer, en augmenter le commerce, n'en ont preſqu'aucune connoiſſance.

Cette réflexion m'a fait naître l'idée de rendre plus générales des connoiſſances & des découvertes, qui ſembloient être renfermées dans les cabinets des Sçavans, de les mettre ſous les yeux de tous ceux qui auront quelque déſir, ou quelqu'intérêt de connoître les moyens les plus propres d'élever ces Animaux, & de multiplier le commerce de la cire.

C'eſt dans cette vûe, & pour ces perſonnes-là ſeules que j'ai entrepris de donner cette Hiſtoire des Abeilles. J'en ai pris tous les matériaux dans les Mémoires de M. de Réaumur. L'on jugera facilement, que je ne pouvois pas puiſer dans une ſource plus pure, ni plus abondante. La forme de Dialogue à laquelle je me ſuis déterminé, m'a paru la plus propre à inſtruire, ſans

avoir un air dogmatique capable de rebuter des Lecteurs, qui, faute d'exercice, ne ſe croient pas en état de ſoutenir un diſcours ſuivi.

Comme mon ſeul but a été de me rendre utile, je ne me ſuis fait aucun ſcrupule, non-ſeulement de faire uſage des obſervations, des remarques, des expériences, & des découvertes, qui ont été faites ſur les Abeilles; mais encore d'employer leurs deſcriptions, telles que je les ai trouvées, ſoit entières, ſoit en les abrégeant, ſoit quelquefois auſſi en les étendant, lorſque j'ai été ſûr de ne point ſortir des bornes du vrai. A ce que dit M. de Réaumur ſur les Abeilles dans le Mémoire dont elles ſont le ſujet, j'ai réuni tout ce qui pouvoit y avoir rapport, & qui ſe trouvoit épars dans ſes autres Mé-

moires. J'ai conſervé, autant que j'ai pû, ſes expreſſions, & ſes termes, perſuadé que quand les choſes ſont bien dites, vouloir les dire autrement, c'eſt s'expoſer au péril preſque inévitable de les dire mal. Si la conduite que j'ai tenue à cet égard avoit beſoin d'être autoriſée par un exemple, je citerois celui de M. Rollin dans ſon Hiſtoire ancienne Grecque & Romaine.

Quant à la forme de Dialogue que j'ai cru devoir employer, & à la maniére dont je l'ai exécutée; c'eſt au public à juger ſi j'ai eu raiſon. Je me contenterai de remarquer que la Clarice *des Dialogues eſt une mere de famille, vivant dans ſa terre, & dont l'eſprit n'a d'autre culture que celle que donne une bonne éducation, le commerce du monde,*

*& la lecture des livres qui ne ſont pas abſolument frivoles. Pour l'*Eugene *des Dialogues, c'eſt l'Auteur du Livre; & quoiqu'il emprunte preſque tous les faits qu'il employe de l'ouvrage de M. de Réaumur, qu'il en copie ſouvent juſqu'à ſes expreſſions, ce ſera toujours Eugene ſeul qui ſera comptable de l'uſage qu'il en fait; s'il ſe trompe, ſes mépriſes ne devront être imputées qu'à lui ſeul.*

AVIS AU LECTEUR.

LEs Planches qu'on a jugé néceſſaires à l'intelligence de cet Ouvrage, ont été gravées dans le deſſein de mettre toutes les Figures à la fin du Livre.

L'Ouvrage s'eſt trouvé aſſez conſidérable pour qu'il convînt de le diſtribuer en deux Volumes. Suivant ce nouvel arrangement, il eût été incommode de recourir du premier Volume au ſecond, pour y chercher la Figure. Afin de remédier à cet inconvénient, il a paru à propos de doubler quatre Planches : par ce moyen le Lecteur trouvera à la fin de chaque Volume la Figure dont il aura beſoin.

AVIS AU RELIEUR.

LE Relieur aura attention de ranger les Planches à la fin de chaque Volume dans l'ordre qui ſuit :

Planches du premier Volume.	Planches du ſecond Volume.
1. 2. 3. 4. 5. 6. 9. 10. 11.	*4. 7. 8. 9. 10. 11. 12.*

TABLE
DES ENTRETIENS
Contenus dans le Premier Volume.

I. ENTRETIEN. *DEs premiers objets que présente une Ruche*, Page 9.
II. ENTR. *De la Reine des Abeilles & des Mâles ou Fauxbourdons*, 33.
III. ENTR. *Des Abeilles ouvrieres*, 67.
IV. ENTR. *Le venin des Abeilles ; leurs piquûres, leurs combats singuliers & généraux*, 103.
V. ENTR. *De la génération des Abeilles, & de la fécondation de la Mere-Abeille*, 147.
VI. ENTR. *De la Ponte de la Mere-Abeille, & des hommages que l'on lui rend*, 195.
VII. ENTR. *Des Oeufs, de la naissance, de la nourriture des Vers, des Toiles qu'ils filent*, 237.
VIII. ENTR. *Changement du Ver en Nymphe, de la Nymphe en Abeille. Prolongation à volonté de la vie des Insectes. Premiere sortie de l'Abeille naissante*, 285.
IX. ENTR. *Du Massacre des Reines surnuméraires, de celui des Mâles, & des Vers*, 235.
X. ENTR. *De la Propolis ou Résine dont les Abeilles bouchent les fentes des Ruches. De la Cire*, 369.

Fin de la Table des Entretiens du Tome Premier.

HISTOIRE

HISTOIRE NATURELLE DES ABEILLES.

DIALOGUE.

EUGENE ET CLARICE.

Clarice.

J'Étois extrêmement disposée, Eugene, à suivre votre conseil, & à lire l'Histoire des Abeilles dans le cinquiéme volume des *Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes*, que vous m'avez prêté. J'étois bien assûrée

d'y trouver tout ce que vous m'aviez promis. Mais deux réflexions m'ont fait changer de deſſein. La premiére eſt, que n'ayant pas été élevée pour les Sciences abſtraites, tout ce qui en a le ton & la forme, m'effraie; vous m'avez annoncé cette hiſtoire, non-ſeulement comme très-agréable, mais auſſi comme très-ſçavante. Vous ne ſçavez pas apparemment que ſi l'agréable m'attire de dix pas, le ſçavant me repouſſe de vingt. La ſeconde réflexion, c'eſt qu'il me ſemble que ſi je voulois préſentement m'occuper des choſes dont on n'a pas coutume d'inſtruire notre Sexe, & chercher à m'en orner l'eſprit; une telle parure iroit mal avec mes occupations indiſpenſables. Que diroit-on de voir une mere de famille, à la tête d'un ménage de Campagne, paſſer alternativement de l'examen d'un Problême à la revûe de ſa Baſſe-

cour, ou du compte de ſes Fermiers, à un calcul Géométrique? Je m'imagine que j'aurois la mauvaiſe grace de ces Dames de Province, qui ayant été à Paris, ou à Verſailles, mêlent l'air de la Cour au Jargon de leur pays. Reſtons chacun dans notre partage. Soit que les hommes aient fait les loix ſuivant leurs intérêts, comme nous avons coutume de le leur reprocher, ſoit que la raiſon ſeule, & ſans aucunes vûes particuliéres, ait préſidé à ces inſtitutions; les loix ſont faites: notre naiſſance nous y ſoumet, il faut leur obéir. J'en dis autant des coutumes, & par conſéquent de celle qui nous condamne à ignorer les ſciences ſublimes. Ainſi voilà votre Livre que je vous rends. Gardez pour vous la ſcience, & laiſſez-nous des lectures qui ſoient ſimplement enjouées, & amuſantes; c'eſt tout ce qu'il faut à no-

tre ſexe, du moins à moi.

EUGENE. Vous n'avez pas coutume, Clarice, de prendre les choſes avec tant de vivacité. Les connoiſſances utiles & curieuſes, m'avoient toujours paru de votre goût; & cependant vous vous récriez, comme ſi je vous avois donné Deſcartes, ou Newton à commenter? Notre hiſtoire des Abeilles n'a rien d'approchant; c'eſt la vie d'un peuple induſtrieux, laborieux, infatigable, rigide obſervateur de ſes loix, plein de prévoyance, & d'œconomie, dont la paſſion dominante eſt la proſpérité & le bien de la famille; d'un peuple, en un mot, qui ſemble avoir pris modéle ſur vous. Que trouvez-vous là de ſi hériſſé & de ſi abſtrait?

CLARICE. Le compliment eſt des plus obligeans; mais je vous avoue que ce qui m'a fait peur, c'eſt certain mot de Problême que

j'ai rencontré à l'ouverture du Livre. On nous y rapporte, avec éloge, qu'un M. Kœnig éléve des Bernouilli & des Wolf (quels noms pour une femme !) avoit réſolu un Problême que les Abeilles exécutent tous les jours. On nous donne enſuite l'expoſé de ce Problême dans lequel je ſuis tombée pour mon malheur, & où j'ai penſé me perdre. Je ſuis la très-humble ſervante des Abeilles, je ne me ſens pas digne de faire connoiſſance avec de ſi habiles Géométres.

EUGENE. Vous reprochez à l'Auteur le plus grand mérite de ſon Ouvrage. Il nous fait voir que ce que l'homme n'apprend que par un travail, & une application infinie, ce qu'il ne découvre que par le moyen d'une longue ſuite de connoiſſances, que ce qu'Archiméde, Deſcartes, Paſchal, & tant d'autres, qui ont précédé le tems de la ſublime Géométrie,

n'auroient pas été capables de trouver ; il nous fait voir, dis-je, que l'Auteur de la Nature le fait exécuter ſous nos yeux par des animaux auxquels notre orgueil refuſe l'intelligence.

CLARICE. Je m'en tiens au moral ; & j'en tirerai l'inſtruction que je dois ; mais je n'ai pas beſoin, pour admirer les ouvrages du Créateur, d'aller me perdre dans des démonſtrations qui paſſent les bornes de ma capacité. En un mot, pour abréger notre conteſtation, je conſens que vous me faſſiez vous-même l'hiſtoire des Abeilles, & même je vous en prie ; mais épargnez-moi les claſſes, les genres, les eſpéces, & tout le détail ſçavant. Je ne veux apprendre de ce petit peuple, que la vie, les mœurs, les inclinations, les occupations, le travail, les induſtries : comme quand je lis l'Hiſtoire de la Chine, je n'ai pas beſoin

qu'on m'explique le Calendrier Chinois ; mais j'aime qu'on me diſe que les Dames de ce pays ont le pied très-mignon, & qu'avec un petit nez, de petits yeux, de groſſes joues, une taille replette & raccourcie, elles paſſent pour charmantes. Qu'on y trouve tel mari, qui, après dix ans de mariage, n'a pas encore vû ſa femme entre deux yeux, quoiqu'il en ait eu pluſieurs enfans ; Enfin, je ne vous demande que le Roman, mais le Roman vrai de l'hiſtoire des Abeilles.

Eugene. Je tâcherai de vous ſatisfaire ; je ne vous dirai rien que de bien vû, & de bien avéré ; il entrera beaucoup de merveilleux dans mon récit, mais rien de faux ; je détruirai des fables anciennes, dont je ne doute pas qu'on n'ait bercé votre enfance ; à la place, vous aurez des vérités qui ne vous ſurprendront pas moins, & vous

contenteront davantage ; mais j'ai beſoin pour cela de pluſieurs audiences.

CLARICE. Vous en aurez tant que vous voudrez. Tous les jours après le dîné nous irons ſous mon allée de Tilleuls, & là, vous me conterez tout à votre aiſe les merveilles de ce Peuple, avec lequel, ſelon vous, nous vivons depuis ſi long-tems, & que nous connoiſſons ſi peu. Cette place ſera d'autant plus convenable, que nous aurons en perſpective une douzaine de Ruches, dont juſqu'à préſent mon Jardinier ſeul a ſçu profiter.

PREMIER ENTRETIEN.

Des premiers objets que préſente une Ruche.

EUGENE. IL me ſemble que parmi vos Ruches j'en vois une qui eſt vîtrée ?

CLARICE. Oui, c'eſt celle que j'ai fait exécuter ſuivant le deſſein que vous m'en avez donné; mais je vous avoue ma poltronnerie, je n'ai jamais oſé en approcher, tant je crains l'aiguillon.

EUGENE. Approchons-nous, Clarice, de la Ruche vîtrée, & ne craignez rien ſur ma parole; ce ne ſont point ici des hommes, ce ſont des animaux inſtruits par la Nature, & fidéles à ſes inſtructions; des animaux qui ne ſe laiſſent point emporter aux mouve-

mens d'une raiſon déréglée. N'attaquez point, ne menacez point, on ne vous inſultera pas. Les Ruches vîtrées ſont très commodes pour voir en gros le travail des Mouches, leur gâteaux, leurs différens mouvemens. Cette invention, quoique bien ſimple, eſt nouvelle ; on ne la connoiſſoit point il y a cent ans. Les Anciens qui apparemment ne mettoient pas le verre à tant d'uſages que nous, en avoient conſtruit dont le vîtrage étoit de lames de corne tranſparente : mais les derniers tems ont bien perfectionné l'art de la Verrerie. Avant que de vous faire connoître l'intérieur d'une Ruche, commençons par en examiner les dehors, ce qui ſe préſente le premier à la vûe. Une Ruche, eſt une ville très-peuplée, on en trouve communément qui ont juſqu'à ſeize, ou dix-huit mille habitans. Cette ville eſt elle-même

une Monarchie compoſée d'une Reine, de Grands, de Soldats, d'Artiſans, de Pourvoyeurs, de Maiſons, de Rues, de Portes, de Magaſins, & d'une Police. La Reine, que nos Anciens, qui n'y regardoient pas ſouvent d'aſſez près, appelloient un Roi, habite un Palais dans l'intérieur de la ville; je n'exagère pas beaucoup quand je dis un Palais, c'eſt une demeure vaſte & bien diſtinguée, que je vous ferai connoître par la ſuite plus particuliérement : les Grands y ont des Hôtels, & le Peuple de ſimples maiſons. Toutes ces piéces que vous voyez tomber perpendiculairement du haut de la Ruche, s'appellent des Rayons ou gâteaux; elles ſont de pure cire, c'eſt la même cire que nous appliquons à nos uſages. Ces trous exagones que vous y voyez, ſont les maiſons : quelques-unes ſont plus grandes que les autres;

ce ſont les Hôtels, ou les logemens de ceux qui tiennent le premier rang dans la République, après la Reine; qui approchent le plus près de ſa perſonne, & ont part à ſes faveurs. Les autres ſont deſtinées pour le petit peuple : on les appelle toutes *Cellules*, ou *Alvéoles*. Toutes ces Mouches que voilà en l'air, qui vont aux champs, qui en reviennent, celles qui entrent dans la Ruche, ou qui en reſortent avec une vivacité prodigieuſe, ſont ce même petit peuple, dont une partie va au fourage, ou en revient; les uns apportent des vivres dans les maiſons, où on les diſtribue gratis, les autres reviennent chargés de matériaux propres à la conſtruction des édifices publics. Pour plus grande précaution, chacun porte ſa lance avec ſoi; c'eſt cet aiguillon qui vous paroît ſi redoutable; il ne ſeroit pas ſûr de vouloir les détrouſ-

ſer en chemin ; un ennemi n'auroit pas beau jeu non plus à vouloir troubler leur travail & inſulter leur ville. Chaque Abeille ouvriere n'eſt pas ſeulement un Artiſan, elle eſt un ſoldat toujours armé pour la défenſive.

CLARICE. Cela me fait reſſouvenir de ces Juifs qui rétabliſſoient les murs de Jéruſalem, la truelle d'une main, & l'épée de l'autre. Ah ! Eugene, voilà une Abeille ſur ma main, elle a la lance en arrêt.

EUGENE. Ne lui touchez pas, Clarice, ne remuez point, laiſſez-la aller à ſa fantaiſie.

CLARICE. Vous avez raiſon, la voilà partie ſans m'avoir fait mal.

EUGENE. Il en ſera toujours ainſi. Laiſſez-les hardiment promener ſur vos bras, ſur vos mains, ſur votre col, ſur vos joues même, vous n'aurez rien à craindre ſi vous ne les inquiétez pas. Les

Abeilles s'apprivoiſent avec les hommes, leur voiſinage ne les effarouche point. Approchons-nous de plus près.

CLARICE. Attendez un moment. Quoique je me fie fort à vous, je ſuis bien aiſe, avant que de faire un pas de plus, d'éclaircir un ſoupçon. N'ai-je pas oüi dire qu'elles ne peuvent ſouffrir les odeurs fortes? Il faut vous avertir que j'ai mis à mes cheveux de la Pommade de Jaſmin; ſi cette petite délicateſſe alloit m'attirer quelque coup de lance?

EUGENE. Cette averſion pour les odeurs eſt une de ces fables dont il a plû aux Anciens d'orner l'Hiſtoire des Abeilles. Si l'on vouloit s'en rapporter à divers Auteurs, on ne devroit s'approcher d'elles qu'après avoir fait ſon examen de conſcience. Ils nous aſſûrent qu'elles ne peuvent ſouffrir les hommes impurs, & ſur-tout

ceux qui ſont coupables d'adultere ; qu'elles ne font aucun quartier aux voleurs ; que ce ſont des Mouches vertueuſes qui aiment les vertueux, & qui les ſçavent diſtinguer ; que les Muguets, que les jeunes gens friſés, & pommadés leur déplaiſent : on dit même qu'il y a des tems où les Dames ne doivent point s'expoſer à s'en approcher. Ariſtote dit encore plus ; il prétend que les odeurs, tant bonnes que mauvaiſes, les déterminent à attaquer celui qui les répand. Ne croyez rien de tout cela. Toutes ces averſions des Abeilles ſont de purs contes. Nous les voyons continuellement s'arrêter ſur les fleurs les plus odoriférantes. C'eſt ſur les Jonquilles, les Tubéreuſes, & les Lys, qui vous font mal à la tête, comme ſur le Jaſmin que vous aimez tant, qu'elles vont puiſer leur miel, & ramaſſer la cire. On les voit auſſi

ſe poſer & ſe tenir long-tems ſur des endroits très-humectés d'urine.

CLARICE. Je leur paſſe les Lys & les Tubéreuſes : mais pour ces endroits ſi déſagréablement humectés, je ne les aurois pas ſoupçonnées d'un ſi mauvais goût.

EUGENE. Nous ſommes tous bien prompts dansnos jugemens. Qu'eſt-ce que c'eſt, Clarice, qu'un bon, & un mauvais goût, une bonne, & une mauvaiſe odeur ? Les ſens, auſſi-bien que les ſentimens, ne ſont point d'accord ſur la diſtinction qu'on en peut faire ; des peuples entiers différent à cet égard d'autres peuples entiers ; & ſans aller plus loin que nous-mêmes, l'odeur de vos Bergeries vous réjoüit l'odorat, & choque le mien ; celle du Gaudron, qui me plaît beaucoup, vous fait fuir.

CLARICE. Il me paroît qu'il ne ſeroit pas difficile de décider que certaines

certaines odeurs ſont réellement mauvaiſes. En prenant la pluralité des voix, je crois qu'on n'en trouvera pas beaucoup qui opineront pour ces derniers endroits, que fréquentent les Abeilles.

EUGENE. Peut-être plus que vous ne penſez. S'il étoit queſtion d'en venir à la preuve, & de ramaſſer les voix; la juſtice voudroit qu'on y admît celles des bêtes, puiſque nous voulons juger d'un ſens qui leur eſt commun avec nous, & qui n'eſt qu'une affection machinale, où la raiſon n'a pas beſoin d'intervenir. Or, dans une telle aſſemblée, compoſée d'hommes, de quadrupédes, d'oiſeaux, & d'inſectes dont la claſſe ſurpaſſe toutes les autres enſemble, je doute fort que notre parti eût le plus grand nombre de ſuffrages. Mais nous voilà bien loin de notre texte. Reprenons le fil de notre hiſtoire.

CLARICE. Volontiers ; car, ſans reproche, vous nous mettiez-là en aſſez mauvaiſe compagnie. J'aime beaucoup mieux être éclaircie de ce que je vois. Que font-là ces Mouches pareſſeuſes qui ſont groupées & pendantes à un de ces gâteaux ?

Pl. I. Fig. 1.

EUGENE. Parlez, s'il vous plaît, avec plus de reſpect d'un peuple qui ne va point au travail & au repos, par pareſſe & par caprice comme nous autres. Ce ſont des Mouches qui ont mérité le repos qu'elles prennent, après lequel elles retourneront au travail avec plus d'ardeur. S'il y a quelque choſe de ſingulier dans la façon dont elles le prennent, ce repos, ce n'eſt pas ſeulement en ſe mettant en tas comme vous les voyez là, c'eſt encore en s'accrochant par les pattes les unes aux autres, & ſe ſuſpendant en façon de guirlande. C'eſt ce que vous allez

Ibid.

Fig. 2.

voir par cet autre carreau de vître-ci.

Clarice. Voilà effectivement une fort plaisante façon de faire la méridienne. Je ne crois pas que les premiéres qui supportent le poids de toutes les autres, soient fort à leur aise.

Eugene. Et moi je crois qu'elles y sont aussi commodément que vous sur votre lit de repos; les bêtes sçavent prendre leurs aises aussi-bien que les hommes. Nous ne connoissons pas assez la mécanique de leurs ressorts, pour juger des attitudes qui leur conviennent le mieux; mais nous pouvons bien nous en rapporter sur cela à la Nature. Nous voyons tous les jours des animaux qui en ont de bien plus surprenantes. Vous souvenez-vous de cette Chenille que nous appellons *Chenille en bâton*, que je vous fis remarquer un jour sur un de vos pommiers? Rappellez-

vous que je vous fis voir que lorſqu'elle ſe trouve ſur une branche, & qu'elle a ceſſé de prendre ſa nourriture, ſon corps s'allonge tout entier, & ſe tenant d'une grande roideur ſur les deux jambes de derriere, il forme avec la branche un angle de quarante-cinq degrés; ou, pour vous parler moins ſçavamment, que l'animal eſt là droit comme un bâton poſé de bout ſur un plan & dans une ſituation oblique; ce que nos plus habiles voltigeurs ne pourroient pas exécuter pendant un moment, avec quelque force qu'ils puſſent cramponer leurs pieds. Cependant c'eſt dans cet état que la chenille ſe tranquilliſe, & que peut-être elle juge de nous comme nous jugeons d'elle. Le repos des Abeilles ne nous pouvant rien fournir de plus que ce que nous venons d'en dire, aſſeyons-nous ſur ce banc vis-à-vis cet autre car-

Pl. I. *Fig.* 6.

reau de verre, nous y verrons mieux les dedans. Voilà ces gâteaux dont je vous ai parlé, qui pendent du ſommet de la Ruche; il reſte un eſpace entre eux, où deux Abeilles peuvent marcher ſur les faces oppoſées, ſans s'embarraſſer l'une l'autre; ce ſont-là les rues: voici un endroit plus ſpacieux, il y en a pluſieurs de cette eſpéce, ce ſont des places publiques; ces trous, ou défilés qui traverſent les gâteaux de part en part, ſont des ruelles, ou rues étroites, pratiquées dans des ſens contraires; les Abeilles les ont ménagées pour abréger le chemin lorſqu'elles veulent paſſer d'un gâteau à l'autre. Il ne faut pourtant pas croire que ces diſpoſitions ſoient exactement les mêmes dans toutes les Ruches que vous verrez; elles varient ſuivant les lieux & les circonſtances, comme dans nos villes.

CLARICE. Me voilà bien au fait des rues. Entrons maintenant dans les maiſons; ce ſont apparemment ces trous à ſix pans qui ſont ſur les ſurfaces des gâteaux, que vous m'avez dit s'appeller Alvéoles. Chaque Abeille a ſans doute la ſienne, où elle fait ſon ménage, & dans la poſſeſſion de laquelle la Juſtice doit la maintenir.

EUGENE. Il n'eſt point queſtion de juſtice où il n'y a point de propriété. Parmi ce peuple-ci, tous biens ſont communs; il n'y a ni tien, ni mien, & par conſéquent point de procès ſur le poſſeſſoire, & ſur le pétitoire. Les Alvéoles ſont des édifices publics qui appartiennent, comme le reſte, à toute la ſociété. Les uns ſont des magazins fermés où l'on met le miel en réſerve pour les tems de diſette; d'autres des magaſins ouverts pour la nourriture journaliére des Abeilles qui gardent le lo-

gis ; dans d'autres on dépoſe de la cire brute, pour celles qui travaillent ſans ſortir de la maiſon ; d'autres, (mais ceux-ci ſont ſans comparaiſon le plus grand nombre) ſont deſtinés à recevoir les œufs d'où doivent naître de nouvelles Abeilles, & pour nourrir & élever les petits vers dont elles viennent.

Clarice. Si cela eſt ainſi, dites-moi donc où les Abeilles paſſent la nuit ? Elles vont apparemment coucher en ville. Cela commence à m'inquiéter.

Eugene. Vous avez raiſon de vous intéreſſer pour elles, elles le méritent, puiſqu'actuellement elles travaillent pour vous. Mais remettez-vous de vos allarmes, elles ne changent point de toit, elles paſſent la nuit comme vous venez de les voir, ſoit groupées, ſoit pendues en guirlande devant les maiſons.

CLARICE. Devant les maiſons ? C'eſt-à-dire, qu'elles couchent dans la rue. Adieu donc le Palais de la Reine, adieu les Hôtels des Grands, les maiſons du petit peuple ; voilà tout converti en un moment en magaſins, & en berceaux d'enfans ; je m'attendois à toute autre choſe d'une Nation ſi policée. J'ai bien du regret à voir diſparoître ſi promptement ce que je me promettois de la riante deſcription que vous m'avez faite d'abord.

EUGENE. Nous ne jugerons jamais juſte, Clarice, quand nous rapporterons tout à nous-mêmes, & que nous croirons que nous ſommes la meſure commune ſur laquelle tout doit être réglé ; que ce qui ne nous reſſemble pas, ne peut être bien. Lorſque le Créateur eut formé la terre, il la peupla d'animaux, c'eſt-à-dire, d'hommes, & de bêtes ; il pourvut aux beſoins

beſoins des uns & des autres. Notre lot nous eſt connu, nous ſçavons trouver ce qu'il nous faut ; les bêtes ont la même connoiſſance, pourquoi auroient-elles été plus mal partagées ? Elles ſont, dit Montagne, de la famille, comme nous. Mais il n'étoit pas néceſſaire que nous fuſſions tous traités de la même façon, chacun l'eſt comme il doit l'être, & l'eſt bien, quoiqu'en différentes maniéres. La Toute-Puiſſance n'éclate pas moins dans la variété des choſes créées, que dans la création. Coucher devant la porte de ſa maiſon, c'eſt apparemment pour les Abeilles comme il eſt pour nous de coucher dans des lits, & pour un liévre de coucher au milieu d'un champ. Quant au palais de la Reine, & aux hôtels que vous croyez anéantis, ils ſubſiſtent encore en leur entier. Il eſt vrai que les Abeilles parvenues à un âge fait, que nous appellons

parmi nous *âge d'homme*, ne s'en ſervent plus pour leur uſage particulier, elles veulent demeurer en grand air, mais elles les occupent dans leur enfance. Paſſons préſentement aux différens états qui compoſent la nation des Abeilles. Une Ruche eſt communément compoſée d'une Reine qui eſt ſeule de ſon ſexe, de deux, trois, & juſqu'à ſept, ou huit cens, & même mille mâles, qu'on appelle *Fauxbourdons*, & de quinze à ſeize mille, & plus, d'Abeilles ſans ſexe, que j'appellerai les *Ouvriéres*, parce que ce ſont elles qui ſont chargées de tout le ménage.

CLARICE. Une ſeule femme, mille maris, quinze ou ſeize mille domeſtiques, qui ne ſont ni mâles, ni femelles! Vous commencez de bonne heure à me dire des merveilles; n'y aura-t-il rien à retrancher de tout cela par la ſuite?

EUGENE. Il y aura quelquefois

à retrancher, quelquefois à augmenter, quant au nombre, rien quant au fait. Vous verrez quelquefois deux, trois ou quatre meres. Mais après l'hyver il n'y en aura jamais qu'une, & cette une eſt ſi néceſſaire, qu'une Ruche ne peut ſubſiſter ſans cela. La Reine, ou la mere Abeille, ou la Reine mere, (car je lui donnerai indifféremment un de ces noms) eſt l'ame d'une Ruche, c'eſt elle qui y met tout en action. Dans une Ruche où il n'y a point de mere, tout languit, tout le travail ceſſe. Ariſtote a beau dire que lorſque les Abeilles en ſont privées, elles ſe contentent de faire des gâteaux de cire, mais qu'elles ne font pas des amas de miel; Ariſtote n'avoit vû les choſes qu'à demi. Quand une mere leur manque, elles n'amaſſent plus ni miel, ni cire; ne voyant point d'eſpérance de poſtérité, elles ne ſongent plus à l'avenir; el-

les n'amaſſent point comme nos avares, pour le plaiſir d'amaſſer ; lorſqu'elles ſentent qu'il n'y a plus perſonne à vivre après elles, l'inquiétude du futur ne les occupe plus ; elles vivent au jour la journée, & ſe contentent d'aller prendre de triſtes repas dans la campagne ; mais bientôt l'ennui de ſe voir les derniéres de leur race les fait languir, & elles périſſent en peu de tems. Donnez-vous le plaiſir de ſouſtraire la mere Abeille d'une Ruche, vous verrez bientôt la Ruche vuide, ſoit par mortalité, ſoit par déſertion ; j'en ai fait l'expérience.

CLARICE. Je ne la ferai jamais ; de pareils paſſe-tems n'en ſont point pour moi. Il me paroît, Meſſieurs les Sçavans, que l'envie de ſçavoir vous rend l'ame terriblement cruelle. Si les bêtes ſont de la famille comme nous, vous êtes de mauvais parens.

EUGENE. Les ordres que vous donnez à votre Cuiſinier, en conſéquence deſquels il va faire main-baſſe ſur la baſſe-cour & le colombier, ceux que vous donnez à votre Chaſſeur, ſont-ils beaucoup plus charitables ? Il me ſemble que votre table ne fait pas l'éloge de cette tendreſſe de cœur qui vous anime contre les Sçavans. Lequel eſt le plus en droit d'être cruel, ou l'apétit de ſatisfaire ſon ventre, ou le déſir de s'inſtruire ? Avouez franchement que nous n'avons rien à nous reprocher ſur cet article. Ainſi continuons notre ſujet. J'aurai plus d'une occaſion de vous parler de l'attachement, de la tendreſſe, des reſpects & des devoirs que les Abeilles rendent à leur Reine. Mais pour vous donner aujourd'hui une premiére idée de cette admirable fidélité pour leur ſouveraine, qui les rend ſi recommandables, je vous en dirai ſeu-

lement deux faits très-ſinguliers. Swammerdam, Auteur qui vous eſt peu connu, mais dont le témoignage vaut preuve, attacha la mere Abeille d'un eſſaim par une de ſes jambes avec un brin de fil, près du bout d'une longue perche. Les mouches de l'eſſaim ne tarderent pas à s'aſſembler autour de ce bout de perche, à couvrir la mere, & à s'entaſſer ſur elle. On portoit cet eſſaim par-tout où l'on vouloit, en portant la perche. Voici l'autre fait. Je me ſouviens de vous avoir vû lire les voyages du P. Labbat. Je ne doute point que vous n'ayez pris pour un de ces contes, dont ce Pere égaie ſes hiſtoires, ce qu'il dit de l'homme aux Mouches.

CLARICE. Rappellez-moi le fait.

EUGENE. Voici à peu près ſes termes. » Il reçut la viſite d'un » homme qui ſe diſoit le maître » des Mouches à miel ; qu'il en » fût le maître ou non, il eſt cer-

» tain qu'elles le ſuivoient com-
» me un troupeau ſuit le paſteur,
» & même de plus près, car il en
» étoit tout couvert. Son bonnet
» ſur-tout enétoit tellement char-
» gé, qu'il reſſembloit parfaite-
» ment à ces eſſaims, qui, cher-
» chant à ſe placer, s'attachent à
» quelque branche. On le lui fit
» ôter, & les Mouches ſe place-
» rent ſur ſes épaules, ſur ſa tête,
» ſur ſes mains, ſans le piquer, ni
» même ceux qui étoient auprès
» de lui . . . Il falloit que cet hom-
» me ſe fût frotté de quelque ſuc
» d'herbes. On le preſſa beaucoup
» de dire ſon ſecret, mais on n'en
» put tirer autre choſe, ſinon qu'il
» étoit le maître des Mouches. El-
» les le ſuivirent toutes quand il ſe
» retira; car outre celles qu'il por-
» toit ſur lui, il en avoit encore
» des légions à ſa ſuite.

Clarice. Cet homme avoit aſ-ſurément la perche de Swammer-

dam, ou bien il l'étoit lui-même.

EUGENE. Je ne doute point que ce Bâteleur n'eût quelque mere Abeille attachée à ſon oreille, ou à quelque endroit voiſin, puiſqu'il n'en faut pas davantage pour ſe faire ſuivre d'un eſſaim entier. Vous pouvez juger par-là de l'attachement merveilleux que les Abeilles ont pour leur Reine.

CLARICE. Vous faites croître continuellement la paſſion que j'ai de connoître une mere ſi chérie.

EUGENE. C'eſt mon deſſein de vous la faire connoître. Mais je crois que nous en avons aſſez dit pour aujourd'hui; & qu'il ſeroit à propos de continuer la ſéance à demain, où je vous parlerai, non ſeulement de cette Mere, de ſon peuple, mais encore des différens états qui compoſent ſa nombreuſe famille.

II. ENTRETIEN.

De la Reine des Abeilles, & des mâles ou Fauxbourdons.

CLARICE. SOUVENEZ-VOUS, Eugene, que vous me devez le portrait d'une Reine, dont je me fais d'avance une grande idée.

EUGENE. Voyons un peu quelle idée vous vous en faites, nous nous donnerons enſuite le plaiſir de la comparer avec la réalité.

CLARICE. Par l'idée d'une Reine regnante, qui eſt auſſi celle de tout autre Souverain, je me repréſente un aſſemblage de la clémence & de la juſtice, de la douceur & de la fierté, de la prudence & de l'activité, d'un air grand, majeſtueux, & d'un accès facile & plein de bonté, d'une attention continuelle au bonheur de ſon peuple,

& d'une ſévérité inflexible pour la diſcipline & les loix, & quantité d'autres belles choſes qui ne ſe préſentent pas actuellement à mon imagination, & que je compte trouver dans votre Reine Abeille.

EUGENE. Des Souverains, ſuivant le portrait que vous venez de commencer, & que vous auriez très-bien achevé ſi vous euſſiez voulu, ſont néceſſaires parmi les hommes, à cauſe de la malice dont notre nature eſt infectée : il faut à ceux qui gouvernent, des vertus morales, pour oppoſer aux vices de ceux qui ſont gouvernés : mais où le mal moral eſt inconnu, il ne faut que des vertus phyſiques. Ainſi vous allez trouver bien du mécompte au calcul que vous avez fait des vertus néceſſaires à une Reine Abeille. Nos Anciens qui ne ſe faiſoient pas ſcrupule de ſuppléer, par des fables tirées de leur imagination, à ce qu'ils ne

pouvoient découvrir dans la recherche des choſes naturelles, ont donné à la mere Abeille toutes les connoiſſances, toute la prévoyance, toute la ſageſſe ; en un mot, toutes les qualités, & même toutes les vertus néceſſaires pour gouverner un peuple nombreux, ſur lequel ils lui ont accordé le pouvoir le plus deſpotique. Ils ont penſé que tout ne ſe faiſoit dans la Ruche que par ſes ordres, ils lui ont mis la force en main pour faire exécuter ce qu'elle ordonne. Deux Auteurs du plus grand nom, & d'une réputation impoſante, nous parlent de la mere Abeille en termes qui répondent mal à leur réputation. L'illuſtre * Rollin, citant Xénophon, compare la femme ſage à l'Abeille mere, appellée ordinairement *le Roi des Abeilles*. Il dit qu'elle ſeule gouverne toute la Ruche, & en a l'intendance, qu'elle diſtribue les emplois, qu'el-

* *Hiſt. Anc. p.* 47.

le anime les travaux, qu'elle préſide à la conſtruction des petites cellules, qu'elle veille à la ſubſiſtance & à la nourriture de ſa nombreuſe famille, qu'elle régle la quantité de miel deſtiné à cet uſage ; & que réguliérement dans les tems marqués, elle envoie en colonie au dehors les nouveaux eſſaims, pour décharger la Ruche. Enfin tout ce que font les Abeilles, ſoit dans la Ruche, ſoit dehors, on a voulu que ce fût en conſéquence des ordres de la Reine. Une tête de Mouche qui ſuffiroit à tant de vûes différentes, ſeroit une forte tête & bien reſpectable. Mais celle de la mere Abeille eſt exempte apparemment de tous ces ſoins. Si elle regne, c'eſt ſur des ſujets qui ſçavent à chaque inſtant ce que le bien de leur ſociété exige qu'ils faſſent, & qui ne manquent pas de le faire. Ils n'ont jamais beſoin de recevoir des ordres. Tout

marche dans cet État, monarque & ſujets, ſuivant la premiere inſtitution, & ne s'en écarte jamais.

CLARICE. Il eſt bien aiſé d'être ſouveraine à ce prix là. Je m'accommoderois aſſez d'un gouvernement qui ne ſeroit pas plus fatiguant. Puiſque tout le monde fait néceſſairement ce qu'il doit faire, il me paroît qu'il ne peut reſter de ſoins à notre Reine que celui de ſe donner du bon tems.

EUGENE. Nous allons voir à préſent ſi vous voudriez changer de condition avec elle, & prendre au même prix les rênes d'un empire. La ſeule fonction de la Reine, mais une fonction dont l'importance ſemble connue des autres Abeilles, & qui leur rend cette mere ſi précieuſe, eſt de mettre au jour une nombreuſe poſtérité: c'eſt à quoi elle paroît uniquement deſtinée, & le ſeul titre qui lui a mérité la royauté.

CLARICE. C'eſt auſſi le principal objet, & ce que l'on attend des Reines parmi tous les peuples.

EUGENE. Il eſt vrai ; mais les vœux des peuples ſe réduiſent à obtenir un héritier à l'empire. Parmi les Abeilles on exige beaucoup plus. Il faut qu'une Reine, qui veut mériter l'amour de ſes ſujets, faſſe dix à douze mille enfans en ſept ſemaines, & communément trente à quarante mille par an.

CLARICE. Ho, ho ! vous avez raiſon de dire que l'honneur du trône coûte cher en ce pays-là.

EUGENE. Cette prodigieuſe fécondité eſt un article qui demandera une ſéance entiére, je vous en entretiendrai une autre fois : quant à préſent, je me contenterai d'achever le portrait de la mere Abeille, & des deux autres ordres qui compoſent une Ruche. La Reine eſt aiſée à diſtinguer des autres par la forme de ſon corps : elle eſt plus

Pl. I. Fig. 3.

longue, & un peu moins groſſe que les mâles; ſes aîles ſont très-courtes, proportionnellement à la longueur de ſon corps; au lieu que les aîles des Abeilles ordinaires, & celles des mâles couvrent tout le corps, les aîles de la femelle ne vont guéres plus loin que la moitié du ſien, elles finiſſent vers le troiſiéme anneau. *Ib.* Fig. 5. *Ib.* Fig. 4.

Clarice. N'auriez-vous pas plutôt fait de me la montrer, puiſque nous ſommes vis-à-vis une Ruche?

Eugene. Sans doute, ſi la choſe étoit facile; mais c'eſt un hazard ſingulier, & des plus rares, que de rencontrer une mere Abeille. Beaucoup de gens de la campagne, qui font des récoltes de miel & de cire, n'en ont jamais vû, & mourront ſans en voir. J'ai eu moi-même pendant pluſieurs années une Ruche vîtrée, ſans y avoir jamais apperçû la mere: ce n'étoit pas faute aſſurément de la bien

chercher des yeux ; & je ſerois peut-être encore à la connoître, ſi je n'avois eu recours à des expédiens dont je vous rendrai compte un jour. Enfin la Reine eſt plus grande que les mâles; les mâles le ſont plus que les ouvriéres ; ainſi la Reine eſt la plus grande perſonne de tout ſon royaume; elle joint à cet air majeſtueux une démarche grave & poſée, beaucoup de douceur, une prodigieuſe fécondité. C'eſt à quoi ſe réduiſent toutes ces grandes qualités que vous lui ſoupçonniez ; à cela près, & quelques différences légères, dont le détail me paroît n'être pas de votre goût, elle reſſemble aſſez, quant à l'extérieur, aux Abeilles Ouvriéres, elle a même comme elles un aiguillon.

CLARICE. Un aiguillon!

EUGENE. Oui, un aiguillon. C'eſt encore une erreur des Anciens de croire que le Roi, ou la Reine

Reine, (car ils étoient ſi mal inſtruits, qu'ils n'étoient pas même d'accord ſur le ſexe) n'étoit point pourvûe de cette arme offenſive. La mere Abeille porte un aiguillon, qui ne diffère de celui des autres Abeilles qu'en ce qu'il eſt plus grand & un peu courbé; au lieu que les autres ſont droits & moins grands. On lui trouve auſſi la veſſie qui fournit le venin que cet aiguillon introduit dans les chairs. J'ai eu la curioſité de mettre de ce venin ſur ma langue, je vous avertis qu'il eſt brûlant & cauſtique. Il faut rendre juſtice à Ariſtote, & l'excepter du nombre des Anciens qui ont refuſé un aiguillon à la Reine des Abeilles, il ne s'eſt trompé dans ce cas-ci que de moitié. Il convient que la mere Abeille eſt pourvue d'un aiguillon, mais il prétend qu'elle n'en eſt armée que pour la dignité, & qu'elle n'en fait aucun uſage. Il eſt vrai

qu'elle eſt extrêmement pacifique, & que l'on peut la manier, la retourner, l'inquiéter même pendant quelque tems, avant qu'elle ſe détermine à la vengeance; mais enfin elle s'y détermine quand il le faut. Il n'a tenu qu'à moi ces jours derniers d'avoir l'honneur d'être piqué par une Reine; mais je jugeai à propos de m'en priver, croyant bien que l'expérience ne m'apprendroit rien de plus que ce que je voyois.

CLARICE. Vous n'êtes encore, Eugene, qu'un demi ſçavant: ayant tâté du venin, vous deviez tâter de la piquûre: je ſuis en droit de ne vous point croire, juſqu'à ce que vous ayez été bien & profondément piqué.

EUGENE. Lorſque la préſomption eſt toute entiére pour l'affirmative, la négative n'eſt admiſe qu'après la preuve de la part de celui qui nie; ainſi je ne vous con-

ſeille pas de chicaner, mais de croire fermement que lorſqu'une reine Abeille fait tant que de prendre la peine de piquer quelque inſolent qui ſe familiariſe trop avec elle ; elle fait une plaie bien plus large & plus douloureuſe que les autres, une plaie proportionnée à l'inſtrument qui la fait.

Clarice. C'eſt un caractère vraiment royal que celui d'être lent à punir, mais de le faire de façon que l'exemple ſoit capable d'effrayer les autres, & que le ſouvenir en puiſſe durer long-tems.

Eugene. Votre réflexion eſt juſte : mais outre le ſens moral que vous en tirez fort à propos ; il y a ici une raiſon phyſique bien eſſentielle, & qui demandoit que cela fût ainſi. C'eſt que tout le ſalut de la république dépend de la vie de cette Reine. Et comme il importoit qu'une vie auſſi précieuſe ne fût pas auſſi ſouvent expoſée que

celle des Abeilles ordinaires, la Nature l'a pourvue d'un naturel pacifique qui l'expoſe moins qu'une autre, à ſe ſervir d'une arme dont l'effet eſt preſque toujours fatal à celle qui offenſe, ou ſe venge; comme je vous l'expliquerai un autre jour. Paſſons maintenant aux Fauxbourdons, ou mâles, c'eſt-à-dire aux mille maris de cette unique Reine. On les appelle *Fauxbourdons*, pour les diſtinguer de certaines groſſes Mouches qui ſont plus communément connues ſous le nom de *Bourdons*. On ne les trouve ordinairement dans les Ruches que depuis le commencement, ou le milieu du mois de Mai, juſques vers la fin de Juillet; leur nombre ſe multiplie tous les jours pendant cet intervalle, & n'eſt jamais plus grand que lorſque la Reine eſt en état de perpétuer l'eſpéce, & dans les jours qui précédent immédiatement celui où

ils diſparoîtront tous, & où preſque tous, & en peu de jours, ils finiront leur vie par une mort violente.

CLARICE. Comment ! par une mort violente ! Vous me faites frémir ; la mere Abeille ſeroit-elle perſonne à renouveller les affreuſes nôces des Danaïdes ?

EUGENE. C'eſt un de ces faits vrais & ſinguliers, comme vous en verrez pluſieurs dans cette Hiſtoire ; mais il n'eſt pas encore tems de vous en entretenir. Les Fauxbourdons, je crois vous l'avoir déja dit, ſont moins grands que la Reine, & plus grands que les Abeilles ouvriéres. Comme nous ſommes encore dans la ſaiſon propre pour en trouver facilement, voyons au travers de cette vître ſi nous n'en rencontrerons point.

CLARICE. N'en ſeroit-ce pas là un ? *Pl. I. Fig. 4.*

EUGENE. Vous avez raiſon, en

voilà même pluſieurs qui ſe promènent aſſez négligemment. La vie de ces Fauxbourdons eſt bien différente de celle des autres Abeilles ; elle eſt conforme au ſeul emploi pour lequel ils ſont deſtinés, à l'honneur d'être époux de la Reine, & peres d'un grand peuple ; cela demandoit aſſurément une diſtinction, auſſi en ont-ils une très-grande. Excepté le ſeul moment où leurs ſervices peuvent être eſſentiels à la Reine, ils ſont exempts de tout travail ; vivre, eſt la ſeule choſe qui leur reſte à faire. Une vie ſi fainéante & ſi molle n'auroit pas pû ſupporter des alimens trop ſolides ; il ne leur en falloit que de délicats & d'une facile digeſtion ; ils ne ſe nourriſſent effectivement que de miel : au lieu que les Abeilles ouvriéres mangent beaucoup de cire brute : celles-ci étant élevées plus durement, partent pour la campagne dès l'au-

rore, & ne rentrent point ſans être chargées de cire & de miel pour le bien commun de la ſociété. Les Fauxbourdons au contraire ne ſortent que vers les onze heures du matin pour ſe promener, prendre l'air & de légers repas; ils ne vont pas même loin, & rentrent exactement avant les ſix heures du ſoir, tant ils craignent la fraîcheur & le ſerein. Le port des armes n'eſt pas fait pour des pareſſeux & des voluptueux : il ne ſerviroit qu'à les deshonorer; il n'étoit donc point néceſſaire que ces Fauxbourdons fuſſent armés, auſſi ne le ſont-ils point, ils n'ont point d'aiguillon. Quelqu'un, mais ce quelqu'un ne ſeroit aſſurément pas vous, Clarice, pourra être tenté de porter envie au bonheur des Fauxbourdons, à la douceur de leur vie, il auroit lieu de s'en repentir : nous verrons par la ſuite que le terme d'une vie ſi délicieuſe eſt

bien voiſin de ſon commencement, & qu'elle ſe termine preſque toujours par une fin tragique.

CLARICE. Tant mieux, c'eſt un exemple que je ne manquerai pas de propoſer à mes enfans.

EUGENE. Voilà le meilleur uſage que l'on puiſſe faire des connoiſſances humaines, & on le peut ſouvent, c'eſt d'en tirer des inſtructions pour ſoi ou pour les autres. Les Fauxbourdons n'étant point nés pour faire la récolte de la cire, ni pour la mettre en uſage, la Nature qui ne fait rien en vain, ne leur a point donné, comme aux autres Abeilles, certaines palettes qui leur ſervent de corbeille pour rapporter la cire à la Ruche, ni des dents ſaillantes, & propres par leur longueur à la paîtrir & à la façonner. Les dents des Fauxbourdons ſont petites, plates & cachées; leur trompe eſt pareillement plus courte & plus déliée. Il y a encore quelques

quelques autres différences peu importantes dans les parties extérieures ; mais il y en a une qu'on ne peut paſſer ſans y faire attention, c'eſt leurs yeux. Les yeux des mâles couvrent tout le deſſus de la partie ſupérieure & poſtérieure de la tête, pendant que ceux des Abeilles ordinaires forment ſimplement une eſpéce de bourrelet ovale de chaque côté. J'apperçois fort à propos au pied de la Ruche quelques Abeilles mortes, qui me ſerviront à vous faire voir ce que je ne pourrois pas vous expliquer aſſez clairement. En voici une. C'eſt juſtement un mâle. Voyez-vous ces deux gros yeux ?

Pl. II. *Fig.* I. *Ib. Let.* A A.

Clarice. Ils ſont prodigieux. Il me paroît que les deux enſemble ſont beaucoup plus gros que le reſte de la tête.

Eugene. Cela eſt vrai. Cette partie ſi eſſentielle à tout animal qui a beſoin de ſe tranſporter d'un

lieu dans un autre, a été, heureuſement pour nous, examinée avec beaucoup de ſoin par d'habiles Philoſophes, dans ces derniers tems. Il ſemble même qu'ils aient donné la préférence aux yeux des Mouches, à cauſe des ſingularités qu'ils y ont rencontrées, & qui leur ſont communes à toutes, tant aux Mouches à miel, qu'aux autres eſpéces de Mouches. C'eſt pourquoi je m'étendrai un peu au long ſur cet article ; & j'eſpere que vous y trouverez des découvertes qui vous feront autant & plus de plaiſir que les pieds mignons des Chinoiſes.

CLARICE. J'entends raillerie, Eugene. Voyons ſeulement les raretés que vous avez à m'apprendre ſur les yeux des Mouches.

EUGENE. Les Inſectes n'ont peut-être aucune partie plus propre à nous faire voir avec quel prodigieux appareil la Nature les

a formés, & à nous montrer en général combien elle a produit de merveilles qui nous échappent. Auſſi ceux qui ont employé le plus de tems à étudier les Inſectes au microſcope, comme le P. Bonnani, Hook, Leuwenhoek, Puget, n'ont pas manqué d'obſerver ces yeux. Ceux des Mouches, des Scarabés, des Papillons, & de divers autres Inſectes, ne différent en rien d'eſſentiel. Ces yeux ſont tous à peu près des portions de ſphère; leur enveloppe extérieure peut être regardée comme la cornée. On appelle *cornée*, l'enveloppe extérieure de tout œil, tant des nôtres que de ceux des autres animaux; c'eſt ce que vous toucheriez avec votre doigt, ſi vous vouliez toucher votre œil, les paupières reſtant ouvertes. Celle des Inſectes dont nous parlons, a une ſorte de luiſant qui fait voir ſouvent des couleurs auſſi variées que celles

de l'arc-en-ciel ; elle paroît aux yeux nuds, c'eſt-à-dire, qui ne ſont point aidés du microſcope, unie comme une glace. Regardez cependant les yeux de cette Abeille morte avec ma Loupe, & dites-moi comme vous les voyez.

CLARICE. Ils me paroiſſent taillés à facettes comme un diamant. Voilà un ouvrage véritablement admirable. Quel travail ! Quelle régularité ! Quelle main que celle qui fait de pareilles choſes ! Le nombre de ces facettes eſt prodigieux, il eſt innombrable.

EUGENE. Il a cependant été compté. Leuwenhoek a calculé qu'il y en avoit 3181. ſur une ſeule cornée d'un Scarabé ; qu'il y en a plus de 8000. ſur chacune de celles d'une Mouche : & M. Puget en a compté 17325. ſur chaque cornée d'un Papillon ; & pour ne vous pas faire attendre plus long-tems après ce qu'il y a de plus

merveilleux, c'eſt qu'on prétend que toutes ces facettes ſont autant d'yeux ; de ſorte qu'au lieu de deux yeux, que quelques-uns ont eu peine à accorder aux Papillons, nous devons leur en reconnoître 34650. 16000. aux Mouches, & aux autres plus ou moins, mais toujours dans un nombre auſſi ſurprenant. Les expériences faites par ces Sçavans, prouvent inconteſtablement que chaque facette eſt un cryſtallin, & que chaque cryſtallin eſt accompagné de ce qui forme un œil complet. Voici une de leurs expériences. Ils ont détaché les cornées de divers Inſectes : ils en ont tiré avec adreſſe toute la matiére qui y étoit renfermée, & après avoir bien nettoyé la ſurface intérieure, ils ont mis à la place une lentille de microſcope. Cette cornée ainſi ajuſtée, & pointée vis-à-vis un ſoldat, faiſoit voir une armée entiére ; vis-à-vis une bougie

elle montroit une des plus riches illuminations que l'on pût voir. Leuwenhoek a pouſſé la diſſection juſqu'à faire voir que chaque cryſtallin a ſon nerf optique.

CLARICE. Je ne doute point de la ſagacité, & de l'exactitude de vos Sçavans, & c'eſt cela même qui m'embarraſſe. Quand une Abeille voit une violette, une anémône, elle voit donc plus de trente mille anémônes, ou violettes; comment cela ne l'embarraſſe-t-il pas? Comment peut-elle tomber ſans héſiter ſur la ſeule fleur qui ſoit réelle, toutes les autres n'étant qu'une illuſion d'Optique.

EUGENE. Vous avez deux yeux, & cependant lorſque vous me regardez, vous ne voyez pas deux Eugenes.

CLARICE. Les Philoſophes ſe ſauvent par les comparaiſons, lorſque les raiſons leur manquent.

EUGENE. Les Philoſophes rai-

ſonnables ont encore une autre maniére de ſe ſauver, qui eſt ſouvent la mienne, c'eſt d'avouer leur ignorance. Nous ne ſçavons pas trop bien comment nous voyons les objets ſimples, quoique nous les voyions avec deux yeux; mais le fait eſt conſtant, & je ne crois pas que vous en vouliez douter. De-là il eſt aiſé de concevoir que les objets pourroient paroître ſimples auſſi à des inſectes qui auroient des milliers d'yeux. Il s'en faut pourtant bien qu'ils les voient avec tous les yeux à la fois; la figure convexe de leur cornée, ne permet aux rayons renvoyés par certains objets, de tomber que ſur un petit nombre de cryſtallins. Malgré ces milliers d'yeux dont ſont compoſés les deux orbites que nous regardons comme l'organe de la vûe des Inſectes, la plûpart des Mouches en ont encore trois autres

placés d'une maniére qui vous paroîtra bien extraordinaire. Ces trois yeux qui ſont auſſi des cryſtallins, mais liſſes, & qui ne ſont point taillés à facettes, ſont beaucoup plus petits que les deux autres. Ils ſont poſés en triangle ſur la tête, entre le crâne, & le col. Les voici ſur cette Abeille, où vous pouvez les voir facilement avec ma loupe.

Pl. II. *Fig.* 1. *&* 2. *lettres* B B B.

CLARICE. Je les vois. Ils ſemblent n'être deſtinés qu'à regarder le Ciel.

EUGENE. Vous pouvez juger de-là qu'une Mouche qui marche ſur un plan, doit voir de bien des côtés différens. Les différentes groſſeurs des yeux dans le même Inſecte, les différentes places accordées aux uns & aux autres, nous conduiſent à ſoupçonner, avec quelque vraiſemblance, que la nature a favoriſé les Inſectes d'yeux différemment conformés,

d'yeux propres à différens uſages; qu'elle leur en a donné pour voir les objets éloignés, & d'autres pour voir les objets qui ſont plus près d'eux; qu'elle les a, pour ainſi dire, pourvûs de Microſcopes & de Téleſcopes. Prenons un exemple : une Abeille qui travaille à conſtruire un Alvéole, & à diſpoſer ſes angles ſuivant les dimenſions les plus géométriques, doit avoir l'œil bien près de ſon objet. Vous ne verriez plus rien, s'il vous falloit regarder d'auſſi près que regarde une Abeille; ſon œil devoit donc être conformé autrement que les nôtres, & ajuſté pour voir les objets non-ſeulement de fort près, mais auſſi dans les ténébres d'une Ruche. L'Abeille devoit voir auſſi de fort loin. Car elle s'écarte quelquefois d'une lieüe de ſa Ruche, & y retourne ſans héſiter, ni ſans crainte de s'égarer. Enfin, ſi nous voyons

aux mêmes Inſectes pluſieurs globes d'yeux, qui différent entre eux conſidérablement en groſſeur & même en figure, n'en devons-nous pas conclure que ces globes renferment des yeux dont les fonctions ſont différentes. Et en quoi peuvent différer celles des yeux, qu'en faiſant voir des objets proches, ou des objets éloignés, en repréſentant leur grandeur dans la proportion qu'elle a avec le corps de l'Inſecte, ou en repréſentant leur grandeur augmentée, ou diminuée. Une ſingularité qui ne doit pas échapper, & que l'on rencontre ſur la plûpart de ces yeux à facettes, c'eſt qu'ils ſont couverts de poils. Quand on regarde ceux des Abeilles avec une forte Loupe, on les trouve de même chargés de poils qui peuvent nous paroître aſſés mal placés. Il ſeroit raiſonnable de croire que ces poils peuvent empêcher les rayons de

lumiére de rencontrer les facettes; mais il faut remarquer qu'ils ſont droits, & non point couchés, & que par ce moyen il n'y a que les rayons qui viennent dans certaines directions, qui puiſſent parvenir ſur chaque facette : d'ailleurs ils peuvent détourner une trop grande quantité de rayons inutiles qui ne ſerviroient qu'à embarraſſer la vûe, & dans ce cas ils auroient le même uſage que les cils de nos yeux.

CLARICE. Après tant de découvertes & de recherches ſi ſubtiles, je me ferois un ſcrupule de vous faire une de ces objections que j'ai oüi dire être aſſommante entre Philoſophes qui diſputent ſur les bancs.

EUGENE. Quand il s'agit, Clarice, d'aller au vrai, il ne faut ni ſcrupules ni ménagemens. Propoſez hardiment vos difficultés, aſſommez-moi ſi vous pouvez.

CLARICE. Puiſque vous le prenez, Eugene, ſur ce ton d'aſſûrance, je vous nie tout net l'exiſtence de ces yeux, & je vous ſoutiens que vous prenez pour les organes de la vûe, des organes deſtinés à d'autres uſages; que les yeux ſont ailleurs, par exemple, au bout de leurs cornes, comme ils ſont au bout des cornes du Limaçon.

EUGENE. Quelques Philoſophes, & M. de la Hire entre autres, ont eu l'honneur d'être de votre ſentiment. Celui-ci ne vouloit pas reconnoître pour des yeux ces globes taillés à facettes. Mais voici quelques expériences auſquelles je crois que vous vous rendrez, comme il s'y ſeroit rendu lui-même, s'il les avoit connues. Hook rapporte dans ſa Micrographie, qu'il a crevé les yeux à quelques Mouches, & qu'elles ſe ſont conduites en aveugles. Swammer-

dam a eu recours à un moyen plus doux, & auſſi ſûr; il a enduit de noir détrempé à l'huile les yeux de certaines Mouches : il a obſervé que dans cet état elles voloient à l'aventure, qu'elles étoient comme imbéciles, que lorſqu'elles étoient poſées quelque part, elles ne fuyoient point la main qui les vouloit prendre. J'ai fait auſſi moi-même cette expérience ſur les yeux à réſeau ou à facettes de pluſieurs Abeilles, toutes priſes dans la même Ruche. Je leur ai étendu ſur les yeux une couche de vernis opaque; je les ai renfermées dans un poudrier avec quelques-unes de leurs compagnes, auſquelles je n'avois pas touché. Je n'étois qu'à huit ou dix pas de la Ruche dont les Abeilles avoient été tirées. Lorſque j'ôtois le couvercle du poudrier, celles qui avoient les yeux nets, prenoient ſur le champ l'eſſor, & ſe ren-

doient à leur habitation. Celles dont les yeux étoient vernis, n'avoient aucun empreſſement à ſortir du poudrier ; elles avoient peine à ſe déterminer à voler, & la plûpart dirigeoient leur vol indifféremment, de différens côtés, & n'alloient pas loin. Pour en déterminer quelques-unes à prendre un plus grand eſſor, je les jettois en l'air, elles s'y élevoient verticalement à perte de vûe, je ne ſçavois ce qu'elles devenoient. On a imaginé une eſpéce de chaſſe aux Corneilles aſſez plaiſante. On fait des trous en terre, au milieu d'un champ : on met dans ces trous des cornets de papier enduis de glu par dedans, & un apas au fond du cornet. La Corneille qui du haut de l'air voit un morceau de chair vermeil & friand à ſon goût, tombe deſſus, & ſe fait une coëffe du cornet englué, & une coëffe d'autant plus incom-

mode, qu'elle lui couvre les yeux, & qu'elle ne ſçait point s'en débarraſſer : ainſi affublée, elle s'éléve en l'air à perte de vûe, & on aſſûre qu'elle s'éléve juſqu'à ce qu'elle tombe ſans force, & preſque morte. Mes Abeilles, dont les yeux étoient vernis, me repréſentoient en petit une image de cette chaſſe aux Corneilles. Non-ſeulement celles que je jettois en l'air, mais toutes celles qui plus vives, & plus inquiétes que les autres, prenoient, en partant, un vol un peu élevé, ne manquoient pas de monter en l'air de plus en plus, juſqu'à y diſparoître à mes yeux ; & aucune n'a paru reconnoître le chemin pour aller à ſa Ruche. J'ai voulu ſçavoir auſſi ce qui arriveroit ſi je bouchois les trois petits yeux liſſes qu'elles ont ſur la tête ; je les ai verniſſés de même que les yeux à facettes, à pluſieurs Abeilles ; je les ai miſes

auſſi en liberté à trois ou quatre pas de leur Ruche : aucune n'a ſçu la trouver, ni n'a paru la chercher. Elles ont volé de tous côtés ſur les plantes, & n'ont pas volé loin. Je n'en ai point vû de celles-ci qui ſe ſoient élevées en l'air, comme s'y élévent celles qui n'ont que les gros yeux verniſſés. Il leur arrive auſſi quelquefois de s'aveugler elles-mêmes. J'ai vû ſouvent des Abeilles qui voloient en pirouettant auprès de la ſurface de la terre : elles ne faiſoient que tournoyer, comme ſi elles euſſent été folles. Sans doute que ces mouvemens provenoient de la poudre, qui s'étoit attachée aux poils de leurs yeux à réſeau, car ces Abeilles paroiſſoient toutes poudreuſes. Jugez-vous, Clarice, qu'il y en ait aſſez de toutes ces expériences pour répondre ſuffiſamment à votre aſſommante négative ?

CLARICE.

CLARICE. Croyez-vous, Eugene, me faire votre cour, quand vous me réduirez au point de ne pouvoir vous contredire ? Je vous avertis que ſi vous continuez d'avoir toujours raiſon, vous pouſſerez la mienne à bout.

EUGENE. Vous vous ſauvez par la plaiſanterie, comme je me ſauvois tout-à-l'heure par les comparaiſons. Je vous ai décrit la Mere Abeille, les Mâles, ou Fauxbourdons, il me reſte à vous faire connoître les Abeilles Ouvriéres. Nous n'aurons pas trop pour cela d'un Entretien entier. Ce ſera, ſi vous le voulez, la matiére du premier que nous aurons enſemble.

III. ENTRETIEN.

Des Abeilles Ouvriéres.

EUGENE. J'AI à vous entretenir aujourd'hui, Clarice, des Abeilles Ouvriéres, de ces Abeilles qui ſont chargées de tout le détail d'une Ruche ; d'aller à la récolte du miel & de la cire ; de fabriquer, façonner, & mettre la cire en œuvre ; d'en conſtruire les Alvéoles ; de nourrir les petits ; de tenir la Ruche propre ; d'en chaſſer les étrangers, & de tous les autres ſoins, dont nous parlerons, à meſure que l'occaſion ſe préſentera. Je ne vous parlerai préſentement que de leurs parties extérieures ; & pour ménager votre délicateſſe ennemie des grands détails, il ne ſera queſtion que des parties qui ont des uſages connus ou ſinguliers.

Ramaſſons premiérement une Abeille morte, & muniſſez-vous de ma Loupe, pour la conſidérer. Ce que l'on voit par ſes yeux, touche & frappe plus que ce que l'on ne fait qu'entendre. Conſidérez d'abord la tête ; elle vous paroît triangulaire ; vous allez reconnoître que la pointe de ce triangle eſt formée par la rencontre de deux dents longues, ſaillantes, & mobiles. Ordinairement elles ſont croiſées dans les Abeilles mortes ; elles n'ont point changé de ſituation dans celle-ci. Leur ſubſtance eſt écailleuſe, & par conſéquent très-ſolide. Quand vous entendez parler de dents, il ne ſe préſente à vous d'autre idée, que celle d'inſtrumens propres à broyer, ou à hacher des alimens. Parmi les Abeilles, c'eſt le moins noble de leur emploi : elles ſont des inſtrumens au moyen deſquels elles exécutent les ouvrages les

Pl. II. *Fig.* 4. *&* *Pl.* III. *Fig.* 5. *lettr.* A A. *&* *Pl.* IV. *Fig.* 2. *lettr.* A A.

plus dignes d'être admirés. C'eſt ce que je vous ferai connoître, quand nous en ferons à la conſtruction des Alvéoles. Ces deux dents qui vous paroiſſent des lames plattes, ne ſont rien moins que plattes ; écartez-les l'une de l'autre, avec la pointe d'une épingle, vous connoîtrez qu'elles ſont comme des eſpéces de cuilliéres, dont la concavité eſt en dedans. Le contour extérieur de cette cavité vous paroît bordé de poil. Je vous dirai dans un moment l'uſage de ces dents concaves. *Pl.* II. *Fig.* 5.

Clarice. Je vois parfaitement tout ce que vous me dites. Ces deux dents ont l'air d'une pince, aſſez forte & tranchante, telle qu'en ont les Inſectes voraces.

Eugene. Nos Abeilles ne ſont cependant point carnaciéres ; il y a même plus, c'eſt que ces deux dents ne ſont point dans la bouche, ou pour mieux dire, la bou-

che eſt ailleurs. Je vous la ferai voir à ſon tour. Il faut que je vous faſſe connoître auparavant les poumons de l'Abeille.

CLARICE. Vous vous jettez bien vîte dans l'intérieur de l'animal. Nous devons, ce me ſemble, avoir bien des parties extérieures à examiner auparavant.

EUGENE. Les poumons ſont des parties extérieures dans tous les Inſectes. La façon de reſpirer de ces animaux eſt ſi différente de la nôtre, qu'elle mérite que nous nous y arrêtions un peu. Levez, Clarice, les deux aîles du même côté que vous tenez ; vous trouverez auprès de l'origine de l'aîle de deſſous, en tirant vers l'eſtomac, une ouverture reſſemblante à une bouche.

Pl. II. *Fig.* 6. *lett.* A.

CLARICE. Je la vois.

EUGENE. C'eſt l'ouverture d'un des poumons. Que ce terme ne vous faſſe point illuſion, il n'y a

rien qui reſſemble moins à nos poumons, par la forme, que ceux des Inſectes; mais l'uſage en étant le même, par rapport à la reſpiration, & ne s'agiſſant ici que de reſpiration, je crois qu'il nous ſera plus commode de nous ſervir d'un terme connu & uſité. Il y en a un autre plus haut, caché par la premiére jambe, & deux pareils du côté oppoſé, ce qui fait quatre poumons ſur le corcelet; (nous appellons *Corcelet*, dans les Inſectes, ce que dans les autres animaux on appelle *Poitrine*) ſans compter douze autres qui ſont diſtribués de part & d'autre, ſur les ſix anneaux du corps. Tous les Inſectes en général ont de pareils organes de la reſpiration; la différence n'eſt que dans le nombre, & dans les places qu'ils occupent. Le Ver à ſoie, & les autres Inſectes de ſon eſpéce en ont dix-huit, la Courtilliére en a vingt.

Les *Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes*, décrivent pluſieurs eſpéces de Vers qui portent leurs poumons au bout d'une corne.

CLARICE. Les poumons au bout d'une corne ? Quelle bizarrerie ! Cela me rappelle ce que vous me diſiez ces jours derniers, qu'on avoit vû un enfant, lequel étoit venu au monde avec le cœur hors de la poitrine, pendu comme une médaille devant ſon eſtomac.

EUGENE. L'ordre naturel avoit été dérangé dans cet enfant, il étoit monſtrueux, & l'Inſecte dont nous parlons, ſeroit pareillement un monſtre, s'il avoit les poumons dans la poitrine. La Nature a ſçu tout mettre dans ſa vraie place ; ces ouvertures, ou poumons, s'appellent *Stigmates*, & de ces ſtigmates, partent en dedans du corps une infinité de petits canaux formés d'une fibre argentine, roulée ſur elle-même, en forme de tire-bourre.

tire-bourre. Ces canaux ſe ramifient prodigieuſement, & portent l'air dans toutes les parties du corps de l'animal. Nous rendons l'air par le même canal par lequel nous reſpirons ; les Inſectes au contraire, tirent l'air par les ſtigmates, & le rendent par les pores de la peau. Il ſuffit de boucher ces ouvertures avec de l'huile, vous faites périr l'animal, parce que vous le privez de la reſpiration. C'eſt ce qui fait dire que l'huile eſt mortelle aux Inſectes. Paſſons à d'autres parties. Tiraillez un peu la tête de votre Abeille, vous verrez qu'elle tient à la poitrine, ou corcelet, par un col très-court, & ce corcelet tient au corps par un filet très-mince. Le corps eſt tout couvert de ſix grandes piéces écailleuſes, qui portent en recouvrement l'une ſur l'autre, & forment ſix anneaux, qui laiſſent au corps toute ſa ſoupleſſe, & le garantiſ- *Pl.* III. *Fig.* 3.

ſent en même-tems des coups meurtriers, qu'il pourroit recevoir du dehors. Enfin, elles ſont cuiraſſées, comme étoient nos anciens guerriers, du tems qu'on faiſoit la guerre avec des fléches & des frondes.

CLARICE. Je crois cependant qu'elles n'ont guéres à craindre de pareils accidens.

EUGENE. Ne vous prévenez pas d'une trop bonne opinion pour nos Abeilles. Elles ont ſans doute des parties admirables, mais elles en ont auſſi qui vous paroîtront ſi éloignées de ce que nous appellons *la Raiſon*, & ſi conformes à l'abus que nous avons coutume d'en faire, que vous ſerez ſouvent tentée de les blâmer. Elles ont fréquemment des querelles entre elles, & ces querelles vont juſqu'à des combats de ſeule à ſeule, de pluſieurs contre pluſieurs. Ainſi, il étoit néceſſaire

qu'elles fuſſent armées en guerre, tant pour la défenſive, que pour l'offenſive. Vous en verrez des preuves en ſon tems ; achevons notre deſcription. Les antennes, ſont ces deux eſpéces de cornes mobiles & articulées, au bout deſquelles vous vouliez placer les yeux de l'Abeille. Preſque tous les Inſectes ont de pareilles cornes, dont l'uſage eſt inconnu. *Pl. II. Fig. 1. 2. & 3. let. D D.*

CLARICE. Il faut donc que je vous l'apprenne, car je me ſuis quelquefois mêlée d'obſerver, & de raiſonner ſur ce que je voyois. Ces cornes ſont certainement l'organe du tact, ou du goût. Choiſiſſez.

EUGENE. Si ce n'étoit ni l'un, ni l'autre.

CLARICE. Que voulez-vous donc que ce ſoit ?

EUGENE. C'eſt juſtement ce qui eſt inconnu. C'eſt, peut-être, l'organe d'un ſixiéme ſens, dont nous

n'avons nulle idée. Mais paſſons à des choſes plus aiſées à connoître. La ſeconde & la troiſiéme paire de jambes de l'Abeille ont une partie que nous appellons *la Broſſe*. La voilà. Cette partie eſt quarrée, ſa ſurface extérieure eſt raſe & liſſe; ſa face intérieure eſt plus chargée de poils que nos broſſes; ils y ſont rangés de même. Si l'on conſidère avec quelque attention une Abeille poſée ſur une fleur, on reconnoît aiſément l'uſage qu'elle fait de ſes broſſes. Comme les dents & les broſſes ſont des inſtrumens donnés à l'Abeille pour la récolte de la matiére à cire, je vous décrirai un peu au long, ce que c'eſt que cette matiére à cire, & les inſtrumens avec leſquels on la ramaſſe. Je vois d'ici un Lys épanoüi, que je vais cueillir, pour m'expliquer plus facilement. Vous voyez s'élever du milieu de ce Lys, des fi-

Pl. II. Fig. 7. & 8. let. A A.

lets ſurmontés d'une partie maſſive, qui poſe ſur leur extrémité ſupérieure, & les croiſe en leur donnant la forme d'un petit marteau. Ces filets ont été nommés par les Botaniſtes, les *Etamines de la fleur*, & ce petit marteau le *Sommet*. Il n'a pas par-tout la même forme que vous lui voyez ici; il n'eſt quelquefois qu'une capſule qui renferme une pouſſiére, & en d'autres tems il porte ſa pouſſiére en dehors, & cette pouſſiére reſte aux doigts de ceux qui les manient, comme dans le Lys. C'eſt-là la vraie matiére à cire; c'eſt plus, c'eſt la cire elle-même, mais brute. Je ferai encore un écart à propos de ces étamines. Je ne puis laiſſer échapper l'occaſion de vous apprendre un ſecret de la Nature, que les nouveaux Phyſiciens prétendent lui avoir dérobé. Vous voyez au milieu de ces filets une autre partie qui s'éléve comme eux, & *Pl.* III. *Fig* 1. *leures* A A A.

qui ſe termine par une eſpéce de
Ib. lett. B. bouton ; on l'appelle le *Piſtile*. Ils prétendent que le piſtile eſt la partie féminine, & que les étamines ſont la partie mâle ; que les deux ſexes ſont raſſemblés au milieu de la fleur ; que les plantes ſont hermaphrodites ; que les pouſſiéres des étamines tombant ſur ce piſtile, ſervent à féconder la graine ; que toute graine qui n'a pas été vivifiée par ces pouſſiéres, reſte ſtérile. Ce ſyſtême de la génération des plantes a été pouſſé loin. Quelque inanimées qu'elles nous paroiſſent, elles ont leurs amours, qui n'ont point échappé à la ſagacité des Obſervateurs. Cette pouſſiére donc, qui tombe des étamines des fleurs, eſt la ſeule & unique matiére dont ſoit faite la cire ; c'eſt ce que j'appellerai par la ſuite, *Cire brute*. Les grains qui compoſent cette pouſſiére, n'ont point des figures formées au hazard,

comme les corps écrasés, ou broyés. Dans chaque genre de fleur ces grains ont une figure déterminée; ils sont faits communément en boule, ou bien en boule allongée; ils ont aussi quelquefois des figures très-singuliéres. L'Abeille qui veut ramasser cette poussiére ou cire brute, entre dans une fleur bien épanoüie, dont les étamines sont chargées de poussiéres qui y tiennent peu. Alors les poils dont elle est hérissée, frottent, & se chargent de cette poussiére; l'Abeille en sort toute poudrée, elle a la couleur des poussiéres dont elle est couverte; elle est quelquefois jaune, quelquefois rouge, quelquefois d'un blanc jaunâtre, suivant la couleur des étamines. Si ces poussiéres sont renfermées dans des capsules, ou boëtes, comme elles le sont dans plusieurs fleurs, c'est alors que l'Abeille emploie ces dents saillantes

que je vous ai fait voir, pour couper la capſule, & en faire ſortir cette poudre précieuſe, dont elle couvre à l'inſtant tous ſes poils. Quoiqu'il y ait quantité d'Abeilles qui, quand elles arrivent à la Ruche, ont leurs poils pleins de cette ſorte de pouſſiére; il y en a bien davantage, qui, avant que de ſonger à y retourner, ont eu ſoin de s'en nettoyer, & de ſe broſſer. Je ne ſçaurois vous dire ce qui les détermine à ſe broſſer en chemin, ou à attendre qu'elles ſoient de retour à la Ruche pour le faire; mais je puis vous dire qu'il eſt curieux de leur voir faire ce petit manége. Il y a un tems aſſez commode pour cela, c'eſt vers la fin de l'hyver, où elles ſont foibles, & peu animées; car dans les tems où la chaleur leur a rendu leur vivacité, on ne peut plus ſuivre le mouvement de leurs pattes; il eſt auſſi prompt que celui des

doigts d'un habile Muſicien qui touche légérement un violon, ou un claveſſin. Elles ont, comme je vous l'ai déja fait voir, quatre broſſes à leurs quatre jambes poſtérieures. Elles en ont ſur-tout deux très-grandes aux deux derniéres jambes. Il eſt aiſé d'imaginer comment la Mouche en paſſant & repaſſant ſes différentes broſſes ſur toutes les parties de ſon corps, peut en ôter la pouſſiére qui s'y eſt arrêtée. Quand je dis ôter, ce n'eſt pas comme nous ôtons celle de nos habits en la faiſant tomber: cette matiére eſt d'un trop grand prix pour l'Abeille; elle la ramaſſe en la broſſant, & la roule en petite maſſe. J'ai eu quelquefois un fort grand plaiſir, de voir les jambes de devant, tranſporter à celles du milieu ces petites maſſes, & celles-ci les placer, & les empiler ſur la palette triangulaire des derniéres jambes. Cette palette,

Pl. II. Fig. 7. 8. let. A A. Ib. Fig. 8. let. A.

dont je vous ai déja parlé, en vous disant que la Reine Abeille & les mâles en ont été privés, parce qu'ils ne sont point destinés à recueillir la cire, mérite assurément de n'être pas oubliée. L'Abeille a six jambes, lesquelles sont toutes composées de cinq piéces, articulées comme nos bras; ce qui leur permet un grand nombre de mouvemens variés. Les premiéres piéces sont très-fournies de poils, & ces poils sont faits comme des feuilles d'arbre, pour être plus propres apparemment à ramasser les poussiéres des fleurs. Mais la troisiéme piéce dans chaque jambe de la troisiéme paire, est celle que nous nommons *palette triangulaire*. Ces deux mots désignent sa figure & son usage. Vous la pouvez voir fort distinctement avec ma Loupe. Vous verrez aussi que la même piéce dans la seconde paire des jambes, est

Pl. II. *Fig.* 7.

Pl. II. *Fig.* 7. *let.* B.

plus courte, plus étroite & moins triangulaire, & que dans la premiére paire elle n'a plus rien de cette forme. La face extérieure de cette palette triangulaire de la troiſiéme paire des jambes, eſt liſſe & luiſante; des poils s'élévent au deſſus de ſes bords: comme ils ſont droits, roides, ſerrés, & qu'ils l'environnent, ils forment avec cette ſurface une façon de corbeille. C'eſt-là que l'Abeille entaſſe de petites maſſes de matiére à cire, & en forme une pelotte, qui eſt quelquefois auſſi groſſe qu'un grain de poivre. Les deux jambes poſtérieures étant munies chacune d'une pareille pelotte, l'Abeille revient au gîte avec ſa charge de butin. En nous baiſſant un peu, & regardant à la porte de la Ruche, nous ne pouvons pas manquer d'en voir. *Pl.* III. *Fig.* 3. *let.* A A.

Clarice. J'en vois effectivement beaucoup qui reviennent

ainſi chargées, mais elles ne le ſont pas toutes également; il y en a apparemment qui ſont meilleures ouvriéres les unes que les autres.

EUGENE. Cela eſt vrai: mais il faut dire auſſi que la Fortune ſe mêle quelquefois de leurs affaires; que les unes peuvent trouver des plantes mieux fournies de pouſſiéres que les autres. Lorſque nos Flibuſtiers partoient pour la courſe, ils n'en revenoient pas tous avec un égal butin; les Abeilles ſont ſujettes, comme nous, au caprice du hazard.

CLARICE. Ce qui me charme, c'eſt la diligence avec laquelle je vois ces petites bêtes rapporter leur proie. Il me ſemble que je remarque une joie plus grande dans celles qui ſont les mieux chargées. De pareilles ouvriéres méritent aſſurément de vivre.

EUGENE. Elles ſont à même. L'Auteur de leur être a pourvû à

leurs beſoins d'une façon bien privilégiée. Une comparaiſon vous en fera voir tout l'avantage. Si nos Moiſſonneurs trouvoient dans le champ même où ils moiſſonnent, & au pied des herbes qu'ils coupent, des ſources d'une eau fraîche, ſucrée, délicieuſe, & capable de les raſſaſier auſſi-bien que de les déſaltérer, leur condition ne ſeroit pas ſi à plaindre qu'elle l'eſt ſouvent. Nos Abeilles ſont dans le cas de la ſuppoſition: elles trouvent le miel au pied de ces filets chargés des pouſſiéres dont elles vont faire la récolte. C'eſt donc encore ſur les fleurs que les Abeilles puiſent le miel, comme elles y ramaſſent la cire. Un Auteur moderne a obſervé que les fleurs ont des eſpéces de veſſies, ou plutôt des glandes qui ſont des réſervoirs d'une liqueur miellée. Ces glandes ſont placées différemment dans différentes fleurs; mais les Abeil-

les ſçavent bien les trouver.

CLARICE. Je vous dirai bien où elles ſont, car je me ſouviens que le hazard, qui ſe mêle auſſi de mes affaires, me fit obſerver un jour une Mouche à miel travaillant ſur une fleur. Je lui vis très-diſtinctement plonger ſa trompe au fond du calice, & la tenir quelque tems piquée dans l'extrémité inférieure d'une des feuilles colorées qui compoſent la fleur.

EUGENE. On appelle en termes de Botanique ces feuilles, des *Pétales.*

CLARICE. Pétales, ſoit. Il me ſembla même la voir pomper. Mais je ne me ſouviens plus ſur quelle eſpéce de plante elle étoit.

EUGENE. Au pomper près, car elles ne pompent point, l'obſervation eſt bonne. Parlons de la trompe, puiſque le diſcours nous y a conduit. Il faut d'abord vous prévenir contre le préjugé commun,

en vous avertiſſant que la trompe & la bouche ſont deux parties différentes, & ſéparées l'une de l'autre.

CLARICE. C'eſt donc comme dans l'Eléphant.

EUGENE. A peu près. L'uſage de cette trompe n'eſt pas ſeulement pour ſe procurer un aliment néceſſaire, mais elle eſt de plus employée par ces Mouches à faire une récolte que nous nous approprions, comme ſi elle eût été faite pour nous.

CLARICE. Vous voulez ſans doute parler du miel. Je crois que nous avons des droits aſſez bien fondés ſur ce miel, auſſi-bien que ſur la cire.

EUGENE. Comme ſur la laine des Moutons, c'eſt pure uſurpation de notre part.

CLARICE. Ho pour le coup, Eugene, je vous prends en défaut, j'aurai donc raiſon cette fois-ci, & vous aurez tort. Répondez-moi.

Qui eſt-ce qui a labouré cette terre ? Qui eſt-ce qui a ſemé ces champs de bled, de pavots, de ſainfoins, ſont-ce les Abeilles ? Qui eſt-ce qui a émaillé mon parterre de tant de belles fleurs ? Qui eſt-ce qui arroſe, façonne & travaille, pendant la plus grande ardeur du jour, ce potager qui nous donne de ſi douces eſpérances ? Sont-ce les Abeilles ? Hé, vous prétendez qu'elles pourront venir impunément enlever les pouſſiéres des étamines de mes fleurs, ſans me dédommager ? Et ſi ces pouſſiéres ſont néceſſaires, comme vous le dites, pour la fécondation des graines, doutez-vous qu'en me les enlevant, elles ne me faſſent pas du tort ? Combien de mes graines ont-elles rendues infécondes, pour faire une pelotte de cire de la groſſeur d'un grain de poivre ? Ce peu de cire me coûte peut-être un boiſſeau de bled, ou une douzaine

zaine de mes plus belles pêches. C'eſt bien juſtice qu'elles me rendent le loyer de ce que je fais pour elles, & de ce que je leur donne à vivre. Tout ce que je puis faire en votre conſidération, & pour ne les pas trouver elles-mêmes dans le cas de l'uſurpation, c'eſt de les regarder comme des Fermiéres, avec leſquelles j'ai fait un bail à moitié fruits.

EUGENE. Je ne m'attendois pas, Clarice, à cette ſaillie. Je ſuis intéreſſé auſſi-bien que vous, à ne pas trop approfondir ce titre de propriété, ainſi nous n'aurons point de querelle à ce ſujet; reprenons notre texte. Je m'en vais donc vous décrire la trompe de vos Fermiéres; mettons d'abord une trompe ſous vos yeux, & armez-vous de la Loupe. En tenant la Mouche de ce biais, vous voyez premiére- *Pl.* III. ment, un des deux gros yeux à fa- *Fig.* 4. cettes. Au haut ſont les deux dents *let.* A.

Let. BB. saillantes, & du deſſus de ces deux dents vous voyez deſcendre la *Let.* C. trompe appliquée contre le deſſous de la tête. Elle vous paroît ſans doute, comme à moi, une lame aſſez épaiſſe, très-luiſante, & de couleur châtain. Je vais préſentement tirer la trompe avec une petite pincette, afin que vous la voyiez dans toute ſa véritable lon- *Pl.* IV. gueur. Vous pouvez reconnoître *Fig.* 2. *let.* B. F. à préſent qu'il n'y avoit que la moitié de la trompe en évidence, & qu'elle étoit pliée en deux parties, dont l'une cachoit l'autre. La partie cachée commence à l'endroit que vous montre la pointe *let.* B. de mon épingle, & finit au bas de *let.* C. la tête. Cette ſituation où nous avons mis la trompe, me facilite le moyen de vous faire voir deux parties bien eſſentielles qui étoient inconnues avant l'Auteur des *Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes*. La premiére eſt cette ouver-

ture que vous pouvez voir à l'origine de la trompe, c'eſt la bouche. *let.* D. La ſeconde, qui eſt au-deſſus, & qui vous paroît comme un mammelon charnu, c'eſt la langue. *let.* E. Revenons à la trompe. Lorſqu'elle eſt en place, & pliée comme elle l'eſt dans l'Abeille qui n'en fait point uſage, & telle qu'elle s'eſt préſentée d'abord à vous, ce n'eſt point la trompe que vous avez vû, ce n'en ſont que les étuis, la trompe y eſt enfermée. *Pl. III. Fig. 4. let.* C. Il ſeroit dans l'ordre de vous la développer, & de vous en faire connoître toutes les parties; mais vous m'avez défendu ſi expreſſément tous les détails ſçavans, qu'il ne me reſte de reſſource qu'à vous exhorter de les lire dans le Livre dont je vous fais l'extrait. Si vous venez à bout de prendre cela ſur votre pareſſe, vous ne pouvez certainement refuſer votre admiration & votre reconnoiſſance, pour celui qui nous

a développé, avec une ſagacité ſi prodigieuſe, tous les reſſorts de cette étonnante machine. Vous y verrez la deſcription de plus de vingt des parties qui la compoſent, & une anatomie preſque complette de cet admirable organe. Enfin vous croirez, en la liſant, voir un Horloger qui décompoſe une montre qu'il a faite lui-même, qui vous en étale toutes les piéces, vous fait voir leur accord, leur engrénure, leurs uſages, le jeu des reſſorts, des balanciers, les pivots, les piliers, car tout cela ſe trouve dans la trompe d'une Abeille. J'ai vû autrefois un tableau qui conviendroit autant & mieux à notre Auteur, qu'à celui qu'il repréſentoit. Ariſtote y étoit peint, la plume à la main, devant une table : vis-à-vis étoit la Nature perſonifiée, lui parlant, l'inſtruiſant, levant ſon voile, comme pour lui permettre de la voir, & de la décrire.

Clarice. Si vous retrouvez ce tableau, j'en retiens une copie.

Eugene. Quand j'en devrois faire faire un original, vous l'aurez. Je n'ai plus qu'un mot à vous dire de cette trompe, c'eſt qu'elle n'eſt pas un canal percé d'un bout à l'autre, comme on l'a cru juſqu'à préſent : elle n'eſt point non plus un canal qui contienne un corps de pompe propre à ſuccer & tirer le miel ; elle eſt une eſpéce de langue qui agit comme celle des animaux qui lapent : elle ſe plonge & ſe couche dans la liqueur miellée, pour la faire paſſer ſur ſa ſurface extérieure ; cette ſurface, avec les étuis de la trompe, forment enſemble un canal par lequel le miel eſt conduit ; mais c'eſt la trompe ſeule, qui étant un corps muſculeux, force par ſes différentes inflexions & mouvemens vermiculaires, la liqueur d'aller en avant, & qui la

pouſſe vers le goſier. Nous pouvons mettre l'aiguillon des Abeilles au rang des parties extérieures. Quoiqu'il ſoit bien caché quand l'animal n'en veut faire aucun uſage, il ne paroît que trop ſouvent au dehors, lorſque la vengeance & la colère le met en action. Donnons-nous le plaiſir d'en voir un de nos yeux. Je m'en vais ſaiſir une Abeille vivante ; en voici une, prenez-la par le corcelet.

CLARICE. Je ſuis votre ſervante ; ſi elle étoit morte, à la bonne heure ; mais vive comme elle eſt, & moi mal-à-droite comme je ſuis, je m'en garderai bien ; tenez-la vous-même, mettez-la dans la diſpoſition que vous jugerez la plus commode ; faites-vous piquer, poignarder, ſi cela vous plaît, je ſerai ſpectatrice compatiſſante, mais je ne prétends pas être expoſée aux coups.

EUGENE. Les Dames ſçavent

qu'un peu de poltronerie ne leur méſied point ; c'eſt un avantage qu'elles ne négligent pas dans l'occaſion.

CLARICE. Je n'ai jamais oui dire que la vertu des Céſars & des Alexandres fût la partie brillante des Philoſophes.

EUGENE. La réplique eſt vive. La ſuite me pourra fournir quelque occaſion d'y répondre ; mais je ſuis d'avis d'expédier auparavant ce que j'ai à vous dire ſur l'aiguillon de l'Abeille. Vous voyez, Clarice, qu'en tenant, comme je fais, cette Abeille entre mes deux doigts, je n'ai rien à en appréhender : elle a la liberté de darder ſon aiguillon, elle ne s'y épargne pas, mais elle a beau ſe tourmenter, contourner ſon corps de tous les ſens, elle ne tirera que des coups en l'air. Regardez-la faire avec cette Loupe.

CLARICE. Voilà une image par-

faite de la colère & de la fureur.

EUGENE. Il faut préſentement vous faire voir cet aiguillon en repos. Il ne faut pour cela que le forcer de ſortir & de ſe montrer en entier, en preſſant le derriére de
Pl. IV. l'Abeille. Le voilà accompagné
Fig. I. de deux corps blancs, qui forment
let. A.
let. B B. enſemble une eſpéce de boëte, dans laquelle l'inſtrument eſt logé, lorſqu'il eſt dans le corps, afin qu'il ne puiſſe nuire aux parties intérieures de l'animal. Ce petit dard qui vous paroît ſi délié, eſt cependant un tuyau creux d'un bout à l'autre, je vais vous en convaincre. Remarquez que je le preſſe vers ſa baſe, & vous pouvez voir qu'en le preſſant, je fais monter vers la pointe une gouteletre d'une liqueur extrêmement tranſparente; je l'ôte cette goutelette, en voilà une autre qui lui ſuccéde. Vous vous doutez bien que c'eſt-là cette liqueur fatale qui empoiſonne

les

les plaies que fait l'aiguillon. Tout ſin que ſoit cet inſtrument, il n'eſt pas ſi ſimple que l'on pourroit croire. Cette pointe ſur laquelle vous avez vû la goutelette arriver, n'eſt pointe que pour nos yeux ; elle eſt réellement mouſſe, & fait l'extrémité d'un canal que nous avons appellé juſqu'à préſent l'aiguillon : mais il eſt tems de nous détromper ; ce canal n'eſt point l'aiguillon, il n'en eſt que l'étui ; le véritable aiguillon eſt dedans : c'eſt par l'extrémité de cet étui qu'il ſort, & qu'il eſt dardé en même tems que la liqueur empoiſonnée. Allons de merveilles en merveilles. Cet aiguillon ſi prodigieuſement délié, n'eſt point unique, il eſt double ; je veux dire qu'il y en a deux accolés, qui jouent en même tems, ou ſéparément, au gré de l'Abeille. Ils ſont de matiére de corne, ou d'écaille. Enfin pour achever de vous effrayer, leur ex-

Pl. IV. Fig. 3. let. B B. trémité eſt taillée en ſcie, dont les dents ſont tournées dans le ſens d'un fer de fléche, qui entre aiſément, & ne peut plus ſortir ſans faire des déchirures terribles. Il y a quinze ou ſeize dents de chaque côté. A la baſe de cet aiguillon, mais au dedans du corps, on trouve la veſſie qui contient le venin. let. C. Les mêmes reſſorts qui font jouer l'aiguillon, preſſent en même tems cette veſſie pour en exprimer la liqueur meurtriére, & la darder dans la plaie.

CLARICE. C'eſt à la maniére de ces Sauvages, qui ne font la guerre qu'avec des fléches empoiſonnées. Je ſuis fâchée qu'une façon ſi barbare de ſe venger, m'oblige à diminuer beaucoup de l'eſtime que j'avois pour ces animaux.

EUGENE. Pour vous en dédommager, ils vous fourniront un exemple que vous pourrez propoſer à vos enfans, pour leur prouver

que la vengeance retourne preſque toujours ſur celui qui ſe venge brutalement, & dans les premiers momens de ſa colère. Quand une Abeille irritée a piqué ſon aiguillon dans notre chair, ou dans quelque autre corps qui lui a été préſenté, comme un gand ; ſi on la preſſe de partir, à quoi on ne manque guéres, elle l'y laiſſe, mais elle ne l'y laiſſe pas ſeul, la plûpart de ſes dépendances y reſtent attachées, comme la veſſie à venin, & beaucoup de parties muſculeuſes. En fuyant celui qu'elle a bleſſé, elle s'arrache elle-même les entrailles. La bleſſure qu'elle a voulu faire, lui coûte cher, plus cher que ne coûteroit à un homme le coup de poing qui lui feroit perdre ſur le champ tout le bras. Enfin cette bleſſure qu'elle s'eſt faite à elle-même, eſt une terrible & mortelle bleſſure, à laquelle elle ne ſçauroit ſurvivre long-tems. Elle

éprouve bientôt la même peine qu'elle a voulu faire aux autres.

CLARICE. Voilà un fait qui ſera enregiſtré dès aujourd'hui dans mon recueil, & que je ne laiſſerai point ignorer à mes enfans.

EUGENE. Vous êtes digne, Clarice, d'être mere. Je prétends beaucoup dire, car très-peu de femmes méritent cette louange. Revenons à notre Mouche. Il ſemble que la malice ſurvive encore à l'Abeille vindicative. En voici une preuve qui va vous paroître bien ſinguliére. Lorſque la Mouche eſt partie, après avoir laiſſé ſon trait fatal dans la plaie qu'elle a faite, pour aller mourir ailleurs; on diroit qu'elle a confié à ce trait en partant une proviſion d'eſprits irrités & colériques, pour conſommer ſa vengeance. Quoique l'Abeille ſoit déja bien loin, l'aiguillon continue de ſe donner des mouvemens dans les chairs de celui qui a été

piqué ; vous le voyez qui s'incline alternativement dans des ſens contraires ; il s'enfonce de plus en plus, & cherche à rendre plus profonde la bleſſure qu'il a faite.

CLARICE. Je n'oſe plus vous contredire, Eugene : vous êtes ſi bien préparé ſur toutes les objections que je pourrois vous faire, que j'ai réſolu de ne vous plus propoſer que de ſimples queſtions. Ainſi je vous demanderai premiérement comment vous ſçavez que cette goutelette de liqueur qui ſort avec l'aiguillon, eſt un venin qui enflâme & empoiſonne la plaie. Secondement, ſi cette liqueur eſt également venimeuſe dans tous les tems. Troiſiémement, s'il y a des remédes prompts contre cette piquûre. Quatriémement, à quel deſſein la Nature a donné à l'Abeille une arme ſi cruelle.

EUGENE. Vous concevez bien, Clarice, que toutes ces queſtions-

là demandent un long entretien. Ce ſera la matiére du premier que nous aurons enſemble. Je vous avertis d'avance que je le commencerai par vous dire comment nous avons appris, à n'en pouvoir douter, que cette liqueur lympide, qui ſort avec l'aiguillon des Abeilles, eſt un véritable venin, & que c'eſt ce qui rend les piquûres ſi douloureuſes. Vous connoîtrez de plus, par la maniére dont nous nous y ſommes pris pour parvenir à cette connoiſſance, que les Philoſophes ſçavent, quand il le faut, non ſeulement mépriſer, mais auſſi affronter la douleur; & j'eſpére repouſſer vos plaiſanteries, en vous forçant de convenir que la Philoſophie a ſes Céſars & ſes Alexandres comme la Guerre.

CLARICE. Je crois l'entrepriſe hardie, je crains même qu'elle ne ſoit téméraire. Nous verrons demain comment vous vous en tirerez.

IV. ENTRETIEN.

Le venin des Abeilles, leurs piquûres, leurs combats ſinguliers & généraux.

CLARICE. VOUS allez donc, Eugene, me prouver que la Philoſophie eſt capable d'élever le courage juſqu'au mépris des plus grands dangers, & aux plus hautes entrepriſes; que les Philoſophes, en un mot, ſont des Céſars.

EUGENE. Croyez-vous, Clarice, que j'aurois beaucoup de peine à trouver parmi les Philoſophes, des Héros en courage comparables à ceux que nous préſente l'Hiſtoire des Conquérans? Tous les ſiécles, & preſque toutes les années nous en fourniroient des exemples. En voulez-vous un tout récent & des plus frappans?

Comparez les opérations de la campagne de Charles XII. Roi de Suéde, pendant le grand hiver de 1709. juſqu'à la bataille de Pultowa excluſivement, avec les opérations de nos Académiciens ſous le Cercle Polaire, pour la meſure de la Terre; vous trouverez de part & d'autre les mêmes fatigues, & le même courage pour les ſoutenir; des obſtacles ſemblables, & ſemblable intrépidité à les ſurmonter; des deſſeins grands, hardis, & dignes de la plus haute valeur; & pour les exécuter, des hommes que ni la faim, ni la ſoif, ni les déſerts, ni les rochers eſcarpés, ni les froids les plus redoutables, ni les bêtes cruelles ne peuvent vaincre. A cet exemple j'en pourrois joindre un million d'autres, qui ne ſeroient pas ſi éclatans, à la vérité, mais qui ſeroient plus que ſuffiſans pour vous prouver que la Philoſophie ſçait faire des Héros.

CLARICE. Je vous paſſe le fait, & je me retranche ſur le nombre. Vous m'avouerez que des hommes, tels que ceux dont vous venez de parler, ſont bientôt comptés.

EUGENE. Les Céſars & les Condés ſont bientôt comptés auſſi; mais convenez qu'au deſſous de ces grands noms, il y a encore des places qui peuvent faire honneur à un brave homme. Vous me placerez vous-même, lorſque je vous aurai fait le détail des douleurs volontaires, par leſquelles nous ſommes parvenus à connoître la force du poiſon des Abeilles. Je vous ai ſuppoſé que c'eſt une liqueur très-lympide, qui rend douloureuſes des bleſſures, leſquelles autrement ſeroient à peine ſenties; il faut donc vous le démontrer par une expérience très-ſimple. Je l'ai faite d'abord ſur moi-même; & quelques-uns de nos Académiciens, & d'autres amateurs de la Phyſique,

ont voulu depuis que je la répétaſſe ſur eux. Avec une épingle très-fine je me ſuis fait une piquûre à un doigt ; avant que de me la faire, j'avois eu ſoin de me munir d'une Mouche à aiguillon ; dès que je me fus piqué avec l'épingle, je preſſai le venin de la Mouche, j'obligeai ſon aiguillon de ſe montrer, & le venin de ſortir. Je pris alors avec la pointe de mon épingle une petite goutte de cette liqueur qui s'étoit raſſemblée à ſon extrémité ; puis je fis entrer cette pointe imbibée dans la bleſſure qu'elle m'avoit faite, où je ne la tins qu'un inſtant ; c'en fut aſſez pour qu'elle y laiſſât du venin. Il n'y fut pas plutôt introduit, que je ſentis une douleur ſemblable à celle qu'on ſent après avoir été piqué par une Mouche à miel. Au reſte, la douleur de la plaie, où l'épingle a porté de l'irritation, eſt comme celle des piquûres des Abeil-

les, plus aigue, ou plus modérée, ſelon la quantité de liqueur venimeuſe dont la plaie a été mouillée; & peut-être encore ſelon l'état de la plaie, c'eſt-à-dire, ſelon la grandeur des vaiſſeaux qui ont été ouverts, & ſelon le plus ou moins de ſenſibilité des filets nerveux qui ont été attaqués. Je répétai un jour cette expérience ſur un de nos Académiciens, qui doutoit de ſon effet, ou au moins du dégré de ſon effet. Pour le mieux convaincre, je n'épargnai pas la liqueur; je fis entrer dans ſa piquûre une groſſe goutte, que j'avois priſe au bout de l'aiguillon d'un Bourdon velu; l'épreuve fut bientôt plus forte qu'il ne l'eût voulu: quoique très-courageux, quoiqu'un de nos Céſars, il ne put ſentir la douleur cuiſante de ſa petite plaie, ſans beaucoup piétiner, & ſans peſter contre l'expérience. Après celle dont je viens de vous entretenir, j'en

fis une autre que j'ai répétée plusieurs fois tant sur moi, que sur quelques autres personnes. Ayant puisé de ce poison dans la vessie d'une Abeille, avec la tête d'une épingle, & l'ayant mis sur ma langue, je sentis d'abord un goût douceâtre qui sembloit tenir un peu de celui du miel; mais bien-tôt ce doux devint âcre & brûlant; je sentis ensuite une impression de chaleur analogue à l'impression qu'y feroit le suc laiteux du Titimal. L'endroit de ma langue, où la petite goutelette avoit été appliquée, est quelquefois resté plusieurs heures comme s'il eût été légérement brûlé. Quelquefois ma langue a été simplement un peu échauffée. Swammerdam, qui a fait cette expérience avant moi, dit que cette liqueur avoit mis sa bouche tout en feu; apparemment qu'il en avoit mis une plus forte dose. Vous trouvez-vous maintenant, Clari-

ce, assez convaincue que lorsque les Abeilles piquent, c'est la liqueur introduite qui enflâme, brûle & rend douloureuses les blessures ?

Clarice. Je vous crois comme si je l'avois senti moi-même. Nous sommes ici assez bien exposés pour en faire l'expérience sans le vouloir. Si cela arrive, je me crois assez Philosophe pour piétiner d'importance.

Eugene. Pour répondre maintenant à votre seconde question, si ces piquûres sont également douloureuses en tout tems : je vous dirai que, toutes choses d'ailleurs égales, il y a des tems où les piquûres des Abeilles sont plus sensibles que dans d'autres. Celles qui sont faites en hiver, par des Mouches engourdies de froid, ne sont pas à beaucoup près si douloureuses, ni douloureuses pendant un tems si long, que celles qui

ſont faites dans des jours chauds d'été, & elles ne ſont pas ſuivies d'autant d'accidens ; la liqueur eſt apparemment plus exaltée, plus ſpiritueuſe en été qu'en hiver. D'ailleurs la Mouche n'en a peut-être pas une auſſi grande proviſion en hiver, où elle n'a peut-être pas aſſez de force pour en faire ſortir autant. Ce ne ſont pas ſeulement les diverſes ſaiſons qui font varier les différens dégrés de douleur ; les différentes perſonnes n'y ſont pas également ſenſibles. Il y en a pour qui ces ſortes de piquûres ne ſont rien, en comparaiſon de ce qu'elles ſont pour d'autres hommes. J'ai eu un domeſtique qui n'en tenoit preſque aucun compte. En quelque endroit qu'il eût été piqué, cet endroit ne s'élevoit preſque point ; les environs de la piquûre ne s'enfloient pas comme ſe fuſſent enflés les environs d'une ſemblable piquûre faite à d'au-

tres. Il y a enfin une troiſiéme cauſe qui rend certaines piquûres moins douloureuſes : c'eſt lorſqu'elles ſont réitérées de ſuite par le même animal ; les derniéres ne ſont rien en comparaiſon des premiéres. Un jour il m'arriva d'être piqué par une Gueſpe; je crus qu'il valoit autant prendre ſon mal de bonne grace ; je la laiſſai achever de me piquer tout à ſon aiſe : en pareille circonſtance la Mouche retire de la plaie ſon aiguillon ſain & entier, & j'avois beſoin qu'il reſtât tel; car ayant ſaiſi auſſi-tôt cette Mouche, & l'irritant, je la poſai ſur la main d'un domeſtique aguerri, qui n'étoit pas à une piquûre près. Celle qui lui fut faite, fut peu douloureuſe. Je repris la Gueſpe, & je me fis piquer moi-même une ſeconde fois : à peine ſentis-je cette derniére piquûre. Enfin j'eus beau irriter la Gueſpe, elle ne voulut jamais piquer une

quatriéme fois. La liqueur venimeuſe fut épuiſée dans les trois premiéres piquûres.

CLARICE. Cela prouve très-bien que la grande ſenſibilité, cauſée par les piquûres, vient d'un venin introduit par l'Inſecte. Mais ſi je vous diſois que je connois un animal, pour qui ce poignard & ce venin ne ſont qu'un jeu & un paſſe-tems agréable; que l'Ours enfin ſe fait piquer volontairement par les Abeilles, & qu'il ne reçoit de ſes bleſſures qu'un chatouillement agréable.

EUGENE. Si je pouvois vous ſoupçonner d'avoir lû Pline, je croirois que c'eſt de lui que vous tenez ce petit conte, qu'il débite néanmoins un peu différemment. Il dit que l'Ours devenu trop gras, va à deſſein irriter des Abeilles logées dans un tronc d'arbre; & qu'il ſe fait faire une infinité de piquûres, ſur-tout à ſon muſeau, qui lui

lui ſont ſalutaires. Mais le bon Pline a ſouvent de ces hiſtoires qui ſeroient mieux placées dans le Voyage des Sevarambes. Il n'y a, ſelon les apparences, aucun animal, ſans en excepter l'Ours, auquel un tel venin ne faſſe quelque mal; il ne peut y avoir que du plus ou du moins. Il eſt certain que cette liqueur eſt ſi vive & ſi pénétrante, qu'une piquûre d'Abeille bien aſſaiſonnée, porte à la tête, & que la tête en eſt étonnée. Chaque Pays, & preſque chaque Canton a ſon hiſtoire d'un cheval qui ayant été ſe frotter contre une Ruche d'Abeilles, & l'ayant renverſée, a été aſſailli par les Mouches irritées, & en eſt mort en moins d'un quart-d'heure, ou d'une demi-heure. Un ſemblable fait a été rapporté par Ariſtote, & confirmé de nos jours, (ce qui n'étoit pas inutile) par des témoins dignes de foi. Des Auteurs ont

été juſqu'à déterminer le nombre des piquûres qui peuvent faire périr un grand animal : quelques-uns l'ont fixé à vingt. Je ne ſçai pas ſi la doſe de venin contenu dans ce nombre de piquûres, peut quelquefois ſuffire pour donner la mort ; mais il eſt certain au moins, qu'il y en a une doſe, qui, diſtribuée à différentes parties du corps, cauſeroit des douleurs, des inflammations, des irritations, & enfin une ſorte de fiévre, ſous laquelle l'homme le plus robuſte ſuccomberoit.

CLARICE. On ne peut pas vous refuſer, Eugene, l'éloge d'un grand courage. L'eſſai volontaire que vous avez fait de l'aiguillon de l'Abeille & de ſon poiſon meurtrier, dans la ſeule vûe d'en connoître la vertu, & de nous apprendre ce que nous avons lieu d'en redouter, mérite aſſûrément une place parmi les Héros de la

Philoſophie. Mais je vous crois aſſez prudent pour avoir pris une précaution dont vous oubliez de nous faire part. Lorſque vous faiſiez ces expériences, n'aviez-vous pas un Baume de Fiérabras, tout prêt à appliquer ſur vos bleſſures, pour arrêter la douleur dans le moment que vous le jugeriez à propos, afin de ne point ſouffrir au-delà du néceſſaire?

EUGENE. Vous avez raiſon, Clarice, de croire que je ne fais point le brave plus que je ne le ſuis : il eſt certain que ſi j'avois connu un reméde contre ce mal, je m'en ſerois ſervi. Je vous dirai même, que j'ai fait ce que j'ai pû pour en trouver. Un reméde contre ces piquûres, eſt une des queſtions que vous me proposâtes hier, & ſur laquelle je vous dois un éclairciſſement. Feu M. du Fay, de l'Académie des Sciences, fondé ſur des expériences

faites en Angleterre, croyoit que l'huile d'Olives étoit un reméde ſouverain contre les piquûres des Abeilles; il le croyoit avec d'autant plus de confiance, qu'on attribuoit en Angleterre à ce reméde une vertu encore plus puiſſante, puiſqu'on l'eſtimoit propre à guérir les morſures des Vipères. Malgré la foi que l'on eſt toujours diſpoſé à accorder aux Sçavans de cette nation, M. du Fay voulut en faire l'expérience ſur lui-même; il la fit; les occaſions d'être piqué par ces animaux, ne ſont pas difficiles à faire naître; il fut piqué au nez. Dès que l'huile eut été étendue ſur ſa petite bleſſure, la douleur fut appaiſée; elle ne revint point, & il ne parut aucune élévation. Il me raconta un jour ce fait, ſçachant que j'avois plus d'occaſion que perſonne de répéter l'expérience du nouveau reméde. Dans des cas ſemblables

j'avois déja éprouvé l'effet de l'huile d'amandes douces; & le ſuccès qu'elle eut ne devoit pas me diſpoſer à bien augurer de celui de l'huile d'olives. Cependant je fus tenté, au bout de quelques jours, de lui donner plus de confiance.

CLARICE. Vous eutes raiſon: car pourquoi ne voudriez-vous pas que certaines huiles euſſent des vertus que d'autres n'ont pas?

EUGENE. Je ne m'oppoſe point à ce que différentes huiles aient différentes vertus; mais l'on peut légitimement douter des faits, quand il leur manque des circonſtances eſſentielles; quand ils n'ont pas été examinés dans tous les cas qui peuvent les faire varier. Vous en allez avoir la preuve. Un de mes domeſtiques fut auſſi piqué au nez, j'étois préſent, & je ne tardai pas à humecter ſa piquûre d'huile d'olives: il parut s'en trouver bien, il m'aſſûra qu'il ne ſen-

toit plus de douleur, & ſon nez ne devint aucunement enflé. Vous auriez cru, ſur ces deux expériences, jointes à celles d'Angleterre, la réputation de l'huile d'olives inconteſtable; je l'aurois cru comme vous, ſi je n'avois ſçû combien certaines expériences doivent être variées & répétées. Dès le lendemain je fis une opération qui demandoit que j'euſſe pluſieurs perſonnes à m'aider; c'étoit une de ces opérations dont on ne ſe tire guéres ſans être piqué; elle me parut très-favorable pour répéter les épreuves de l'huile d'olives: il s'agiſſoit de faire paſſer des Abeilles d'une Ruche dans une autre. Un de ceux qui m'aidoient, reçut une piquûre ſur le front entre les deux yeux, j'en retirai l'aiguillon, & je la frottai d'huile d'olives, il ſe crut ſoulagé, mais ſa joie ne dura pas long-tems; au bout d'un quart d'heure, à peine pouvoit-il en-

tr'ouvrir les yeux ; l'enflûre qui avoit gagné l'une & l'autre paupiére, les tenoit toutes deux abbaiſſées. Je fus moi-même piqué cinq fois, tant aux doigts, qu'aux bras ; vous jugez bien que je n'épargnai pas le topique ; mais, comme dit l'ancien proverbe, j'y perdis mon huile & ma peine ; mes doigts, ma main, mon bras s'enflérent, & reſtérent douloureux. Ce remède n'eut pas un meilleur ſuccès ſur quelques autres perſonnes qui furent dans le cas de l'eſſayer.

CLARICE. Pourquoi donc ce reméde avoit-il ſi bien réuſſi ſur M. du Fay, & ſur votre domeſtique ?

EUGENE. J'eus dès l'après midi un très-bon éclairciſſement à cette difficulté. Ce même domeſtique qui s'étoit ſi bien trouvé de l'huile d'olives, fut piqué pendant notre opération par plus de douze Abeilles différentes, aux doigts, aux mains, aux bras, ſans qu'il s'en

plaignît, ſans qu'il parût s'en embarraſſer le moins du monde, & auſſi ſans qu'aucune bleſſure produisît d'enflûre ſenſible, & ſans avoir eu recours au reméde de l'huile. J'ai connu à la campagne des gens, qui ne daignoient pas couvrir d'un gand la main avec laquelle ils alloient couper des gâteaux dans l'intérieur d'une Ruche, quoiqu'ils ſçuſſent qu'ils ſeroient piqués plus d'une fois. Ces piquûres, extrêmement douloureuſes pour les autres hommes, étoient ſi peu de choſe pour eux, qu'elles ne leur paroiſſoient pas valoir la peine qu'ils ſe gênaſſent la main, & qu'ils la rendiſſent moins libre par un gand. Il n'y a peut-être que trop de remédes qui ne doivent leur réputation qu'à quelque cas ſemblable au premier où nous avons employé l'huile d'olive; c'eſt-à-dire, parce qu'ils ont été donnés dans des circonſtances où ils

ils étoient inutiles pour guérir le mal.

CLARICE. Les bleſſures que font les Abeilles ſeroient-elles le ſeul mal, contre lequel la Médecine n'eût point de remédes, & les Apoticaires d'emplâtres ?

EUGENE. On en trouve dans les livres à choiſir, comme on en trouve auſſi pour la goutre, le mal de dents, les côrs des pieds, &c. dont la vertu la plus aſſûrée eſt de ſoulager la faim de ceux qui les débitent. Cependant comme en fait de remédes on n'eſt point en droit de nier ce que l'on n'a pas éprouvé, j'ai eſſayé contre le venin des Abeilles, beaucoup de jus de différentes plantes, qui nous ont été indiquées par divers Auteurs. J'ai éprouvé l'urine, qui eſt beaucoup vantée ; j'ai éprouvé le vinaigre ; je n'ai rien tenté qui ne m'ait paru avoir dans quelques circonſtances des ſuccès qui ont été

démentis par la ſuite. Ce qui même eſt de trop pour un reméde qu'on voudroit préférer, c'eſt qu'il n'y en a aucun qui dans l'inſtant où il a été appliqué, n'ait diminué, ou appaiſé la douleur. L'eau ſeule a ſouvent produit cet effet; mais la douleur revient toujours après avec ſes ſuites. Le perſil pilé eſt la ſeule de toutes mes tentatives qui a produit quelque ſoulagement; mais avec ſi peu d'effet, que quoique je ſois de ceux à qui ces bleſſures ſont les plus cuiſantes, je ne daigne plus y avoir recours; en un mot, je ne ſçai aucun reméde ſur lequel on puiſſe compter. Faute de mieux, je vous donnerai un avis en paſſant, qui vous ſera utile en cas de néceſſité, ſinon pour guérir, au moins pour empêcher les ſuites trop fâcheuſes de ces bleſſures; c'eſt qu'il ne faut jamais manquer d'ôter l'aiguillon de ſa plaie, auſſi-tôt qu'on ſe ſent piqué.

CLARICE. Puiſque vous me laiſſez ſans reméde contre les piquûres des Abeilles, & que me voilà d'avance abandonnée des Médecins: dites-moi du moins, pour ma conſolation, quelles raiſons peut avoir eu la Nature en donnant à ces animaux une arme ſi terrible pour nous offenſer.

EUGENE. Il n'eſt pas ſûr que nous ſoyons le premier objet de la vengeance de ces animaux. Les Abeilles ont bien d'autres occaſions importantes de s'en ſervir, elles ont des ennemis de bien des eſpéces. Les fruits de leurs travaux, leur cire, leur miel excitent la concupiſcence de beaucoup d'Inſectes avides & pareſſeux; elles ont à ſe défendre elles-mêmes contre d'autres ennemis, qui les mangent plus volontiers que leur cire. Il arrive ſouvent que d'autres Inſectes ſont aſſez bêtes, ou aſſez téméraires pour

entrer brutalement dans une Ruche, où ils gâteroient & renverſeroient tout, ſi nos Mouches ne tomboient comme un eſcadron de Huſſards, ſur ces étourdis, & ſi elles n'avoient de quoi les mettre à mort, ou en fuite. Je vous ai déja prévenu qu'il vient un tems où tous les maris de la mere Abeille doivent être exterminés, où l'on doit les ſacrifier au bien de la ſociété : ils ſont plus grands & plus forts que les Mouches ouvriéres ; corps à corps, une ouvriére n'auroit pas beau jeu avec un Faux-bourdon, mais au moyen de ſon poignard empoiſonné, elle en vient à bout. Il eſt encore une circonſtance où cette arme leur eſt néceſſaire ; c'eſt dans les querelles qu'elles ont enſemble, & dans les combats qu'elles ſe livrent les unes aux autres, & dont je vous entretiendrai quelque jour.

Clarice. Pourquoi remettre à

un autre tems, puiſque l'occaſion ſe préſente de le faire. J'ai une impatience extrême de ſçavoir ce que c'eſt qu'un duel de Mouches, & d'entendre le récit de leurs combats généraux.

EUGENE. Il eſt aiſé de vous ſatisfaire. Voyez-vous au pied de cette Ruche ces deux Abeilles qui ſe colrent & ſe roulent ſur la pouſſiére ? *Pl.* VI. *Fig* 1.

CLARICE. Il y a long-tems que je les vois, mais je croyois qu'elles ſe jouoient & ſe divertiſſoient.

EUGENE. Ce ne ſont point là des Jeux d'enfans, ce ſont des querelles qui paſſent la plaiſanterie, & qui vont preſque toujours à la mort; c'eſt un duel enfin dans toutes les formes. Dans de beaux jours, & des jours chauds, on a ſouvent occaſion d'obſerver de ces combats à mort, entre les Mouches d'une meme Ruche. Quelquefois l'attaquante, & l'attaquée

en ſortent en ſe tenant déja l'une l'autre ; quelquefois c'eſt en dehors qu'une Mouche tombera ſur une autre qui vole ; d'autres fois elle va ſe jetter ſur une qui eſt en repos, ou qui marche doucement ſur la partie extérieure de l'appui de la Ruche. De quelque maniére que le combat ait commencé, dès qu'elles ſe ſont jointes, elles tombent bientôt à terre. Elles ne parviendroient pas à ſe porter des coups ſûrs en l'air ; & il ſeroit difficile qu'elles puſſent s'y ſoutenir pendant qu'elles chercheroient à ſe faire des bleſſures mortelles. Il eſt aiſé de parvenir à en obſerver qui ſeront ainſi aux priſes devant une Ruche ; vous en avez actuellement la preuve devant vous.

Clarice. Puiſque c'eſt ici un duel, baiſſons-nous donc pour le voir plus à notre aiſe.

Eugene. Remarquez que ces deux combattantes font tout ce

que feroient deux Lutteurs couchés par terre, & dont chacun voudroit arracher la vie à ſon adverſaire. Voyez comme l'une & l'autre tâche de prendre la poſition qui lui eſt la plus avantageuſe. Les voilà toutes deux couchées ſur un côté, ſe tenant réciproquement ſaiſies avec leurs pattes, tête contre tête, derriére contre derriére, contournées de façon qu'elles forment enſemble un cercle, ou un ovale. Ce ſont les mouvemens de leurs aîles qui les font pirouetter de tems en tems, comme vous le voyez, & les portent quelquefois en avant, à plus d'un pied de diſtance, mais toujours à fleur de terre. Prenez garde. En voici une qui eſt parvenue à prendre l'aſcendant ſur ſon ennemie, à lui monter ſur le corps; tous les mouvemens de l'une & de l'autre, les flexions & les diverſes poſitions de leurs corps ne tendent qu'à par- *Pl.* VI. *Fig* 1.

venir à trouver une partie molle de ſon adverſaire, dans laquelle l'aiguillon puiſſe entrer. Admirez la promptitude avec laquelle ces aiguillons ſont dardés. Les plus fameux tireurs d'armes n'ont pas le poignet plus vif. Je m'apperçois que ce duel-ci tire à ſa fin. Il y aura mort d'Abeille. Obſervez comme celle des deux qui tient
Ib. lett. A. l'autre terraſſée ſous elle, eſt parvenue à approcher ſon derriére du col de ſon ennemie; actuellement elle lui plonge le poignard dans la gorge. C'en eſt fait. Elle eſt morte, & la victorieuſe s'en va dans l'air joüir de ſa victoire.

CLARICE. Je vous avoue que quoique je n'aie pas l'ame cruelle, j'ai pris un plaiſir ſingulier à voir ce petit duel.

EUGENE. Ces combats ne dureroient apparemment qu'un inſtant, ſi les Abeilles étoient moins bien cuiraſſées; mais malgré les

écailles dont leurs chairs ſont couvertes, ces chairs ne ſont pas inacceſſibles. Si une Abeille peut faire paſſer ſon aiguillon entre une écaille & celle ſur laquelle elle n'eſt qu'en recouvrement, ce qu'on appelle au défaut de la cuiraſſe, elle pourra enſuite l'enfoncer dans les chairs, qui ſont l'attache de l'écaille inférieure. Pour peu que le col de l'Abeille qui ſe défend, s'allonge, il devient à découvert; ſi l'aiguillon de ſon ennemie eſt proche dans ce moment, il pourra le piquer, comme vous venez de le voir ici. J'ai remarqué qu'elles cherchoient auſſi mutuellement à ſe piquer vers la baſe de leur aiguillon, peut-être à l'anus.

Clarice. Ne ſeroit-ce point auſſi qu'elles eſſaient de croiſer leurs aiguillons? Car tous les animaux qui ſont armés pour la défenſive, oppoſent ordinairement armes à armes : les bœufs, cornes contre

cornes; les chiens, dents contre dents.

EUGENE. Je ne voudrois pas nier que ce ne fût leur intention. Au reſte, il m'arriva un jour de faire une obſervation, qui prouve déciſivement qu'une Mouche peut parvenir à enfoncer ſon aiguillon dans le corps d'une autre: j'en vis deux qui ſe battoient en ſortant d'une Ruche. Le combat ſe paſſa ſur la partie extérieure de l'appui. Il ne fut pas long; bientôt j'en vis une vaincue & expirante. Je la pris, je l'examinai, & je trouvai que l'aiguillon de l'autre étoit reſté entre deux anneaux du ventre de celle-ci. Mais je préſume que ce cas eſt rare; car s'il étoit ordinaire, chaque combat couteroit la vie aux deux Mouches. Ces combats ſont quelquefois très-longs; j'en ai vû un dans lequel ce ne fut qu'après une heure entiére, qu'une des deux Mouches

laiſſa l'autre expirante. Quelquefois fatiguées l'une & l'autre, & deſeſpérant toutes deux de remporter une victoire complette, elles ſe ſéparent ; chacune s'envole de ſon côté. Quand elles ont ſçu l'une & l'autre eſquiver les coups d'aiguillon, le combat ſe termine ſans mort.

Clarice. La folie des combats eſt donc auſſi dans la tête de ces animaux, comme dans celle des hommes ?

Eugene. Ce qui eſt folie & vraie folie dans les hommes, pourroit n'être qu'un méchaniſme dans les bêtes ; ce pourroit être une conduite forcée, qui ne viendroit point de leur choix, mais de l'inſtitution de la Nature, qui a ſes vûes..

Clarice. Je ſerois curieuſe de connoître les raiſons que peut avoir eu la Nature en inſtruiſant une Mouche à aller de ſang froid

en insulter une autre, & lui faire tirer l'épée, ou en lui apprenant à tomber sans dire gare, sur une Mouche qui ne lui dit rien, & qui passe son chemin, pour la mettre à mort sans autres formes de procès.

EUGENE. Quelque rebuté qu'on soit de pénétrer dans les vûes de la Nature, par le peu de succès qu'on y rencontre fréquemment; on ne sçauroit cependant s'empêcher d'y revenir quand l'occasion se présente. S'il est permis de vouloir deviner la politique des Abeilles, ou plûtôt les intentions de la Nature, & de croire que leurs querelles n'ont pas des motifs aussi frivoles que le sont souvent ceux des nôtres; on peut penser qu'une raison semblable à celle qui les détermine à tuer les mâles, les détermine aussi à tuer d'autres Abeilles. Ces Abeilles dont la tête est proscrite, sont peut-être des paresseuses, des gourmandes qui ne

ſont là que pour faire nombre, & conſommer les vivres ; ce ſont peut-être des idiotes qui ne ſçavent pas conſtruire un Alvéole dans les régles de la plus fine Géométrie ; ou des vieilles que l'âge a rendues inhabiles à exercer aucunes fonctions, & qui ne font que cauſer de l'embarras, au milieu d'un peuple actif & laborieux.

Clarice. Je ſuis de leur avis, pour exterminer & chaſſer de leur ſociété civile, les pareſſeuſes, les gourmandes, les ignorantes qui ne ſçavent rien faire ; mais pour les vieilles, j'en appelle ; j'interviens dans une cauſe, dans laquelle j'eſpère être un jour intéreſſée. Eſt-ce une raiſon pour ceſſer de vivre avant le tems marqué, que de n'avoir plus guéres à vivre ? Cette politique me paroît abominable ; comment pouvez-vous la concilier avec les ſentimens naturels, qui ſont les ſeuls reſſorts qui font

mouvoir les bêtes ? Car la ſimple Nature, celle qui n'eſt point perverſe, porte plûtôt à reſpecter la vieilleſſe, qu'à la détruire. L'Abeillicide, auſſi-bien que l'homicide, me paroît un acte contre nature.

EUGENE. C'eſt une queſtion, Clarice, qui n'eſt pas aiſée à réſoudre, que de déterminer ce qui eſt ſentiment naturel, & ce qui ne l'eſt pas, c'eſt-à-dire, le bien moral, & le mal moral. Heureuſement pour nous la Religion Chrétienne a fixé notre incertitude dans tous les cas néceſſaires; mais parmi les peuples qui ne ſont pas éclairés des lumiéres de notre Religion, l'eſprit doit être ſouvent embarraſſé à juger de ce qui eſt bien, ou de ce qui ne l'eſt pas; l'expérience nous en fournit bien des exemples. On convient communément que la Nature nous invite à une révérence particuliére

pour les Morts. Les livrer aux bêtes paroît aux uns un acte contre nature, aux autres non. Nous les enterrons, & nous croyons les abandonner aux vers. * « Les Ro- * *Cicer.*
» mains les brûloient; les Egyp-
» tiens les embaumoient, les Per-
» ſes les enduiſoient de Cire, les
» Mages ne les enterroient qu'a-
» près les avoir fait déchirer par
» des bêtes; en Hircanie, on te-
» noit que le tombeau le plus ho-
» norable que l'homme pût avoir,
» étoit d'être mangé par un chien;
» les Riches en nourriſſoient chez
» eux pour leur perſonne; il y en
» avoit qui étoient nourris pour le
» commun aux frais publics. » Il y a des Peuples qui, par piété, mangent leurs peres & meres morts. S'il y a dans le monde un ſentiment qui puiſſe paſſer pour naturel, c'eſt, ſans conteſter, celui de l'amour paternel. Cependant les peuples de Bengale jettent leurs

enfans dans la riviére, lorſqu'il leur en naît plus qu'ils n'en peuvent nourrir; d'autres les vendent, & les livrent à l'eſclavage. Les Lacédémoniens pouvoient tuer les enfans qu'ils croioient devoir être à charge à la République. Les loix des Chinois leur permettent de les expoſer dans les rues. Un autre ſentiment qui eſt également de ceux que la Nature inſpire, eſt le reſpect des enfans envers leurs peres & leurs meres. Cependant on a vû des peuples qui ſe prétendoient policés, parmi leſquels c'étoit un office de piété, de tuer ſon pere & ſa mere, parvenus à un certain âge: cette coutume ſubſiſte encore parmi les Hottentots. Pourquoi refuſerons-nous aux Abeilles une charité pareille à celle de ces Peuples, qui croient traiter favorablement leurs vieillards, en retranchant de la durée de leur vie, des jours qu'ils paſſeroient dans

dans la peine, & le mal-être. Au moins y a-t-il apparence que pour le bien de leur ſociété, qui ſemble ſeul les faire agir, les Abeilles tuent celles qu'elles ſçavent n'être plus en état d'y contribuer.

Clarice. Je ne me connois plus en ſentimens naturels, je m'y perds. Tout ce que je puis vous répondre, c'eſt que je vois bien qu'il s'en faut tenir à ceux que la Religion, nos Loix, & nos Coutumes ont conſacrés; & que c'eſt vouloir pénétrer trop avant, que de chercher à connoître les motifs qui conduiſent les bêtes, pendant que ſouvent nous ne ſçaurions rendre raiſon des motifs qui nous font agir. Ainſi laiſſons cela, & retournons à nos Mouches. Après avoir été aſſez heureuſe pour me rencontrer préciſément à l'heure d'un duel, ne pourrois-je pas eſpérer de voir auſſi une bataille générale?

EUGENE. Je ne vous en promets pas le ſpectacle, elles ne ſont pas aſſez fréquentes; on en peut ſuſciter, mais il faut des préparatifs. En attendant je m'en vais vous dire ce que j'en ſçai, & ce que j'ai vû. Ce n'eſt guéres que dans le tems des Eſſaims que l'on voit de ces actions, que l'on peut appeller générales. Lors qu'une colonie de Mouches abandonnant ſes Lares domeſtiques, va chercher quelque demeure nouvelle en pays étranger; ſi elle tombe mal-habilement dans un pays déja habité, c'eſt-à-dire, dans une Ruche dont d'autres Mouches ſont en poſſeſſion, n'importe que ce ſoit depuis long-tems, ou depuis quelques heures, les nouvelles venues trouvent à qui parler. Les propriétaires étant ſur leur paillier, ſont fortes, & peu diſpoſées à partager leur demeure; elles défendent leur terrain. C'eſt alors que ſe li-

vrent les grandes batailles.

CLARICE. Cela reſſemble aſſez aux invaſions des Huns & des Vandales.

EUGENE. On trouve dans les actions des bêtes, de fréquentes comparaiſons à faire entre elles & les hommes, qui ſouvent ne tournent pas à notre honneur. Je me ſouviens qu'un jour m'étant obſtiné à contenir un certain nombre d'Abeilles avec leur Reine, dans une Ruche qu'elles trouvérent trop petite ; après bien des tentatives de part & d'autre, de leur part pour en ſortir, de la mienne pour les y faire rentrer, elles m'échapérent à la fin, & furent avec leur conductrice, ſe mêler dans un Eſſaim qui s'étoit établi depuis peu dans le voiſinage ; dans l'eſpérance, apparemment, de ne faire qu'un peuple avec celles qui y étoient. Celles-ci ne ſe trouvant pas d'humeur à admettre ces étran-

gères, les reçurent fort mal ; j'ai lieu de croire qu'elles y furent toutes maſſacrées. Ce qui eſt ſûr, eſt qu'à peine y furent-elles introduites, qu'il s'éleva dans la Ruche un bourdonnement conſidérable, qui prouvoit que tout s'y mettoit en grande émeute. Cette Ruche étoit comme ces villes ſurpriſes par un ennemi téméraire, mais trop foible, à qui l'on fait ſentir, en le chaſſant, ce que mérite ſon audace. Bientôt je vis des Mouches mortes, ou mourantes, que d'autres Mouches portoient hors de la Ruche. Le champ de bataille, les environs, n'offroient aux yeux que des combats à mort. Depuis une heure & demie, heure à laquelle les Mouches de la petite Ruche s'aviſérent de vouloir s'emparer de la grande, juſqu'à cinq heures du ſoir, la tuerie fut grande, & m'offrit un ſpectacle auſſi varié que meurtrier. Quel-

quefois je voyois ſortir deux Mouches dont l'une étoit entraînée par l'autre, qui la ſaiſiſſoit par où elle pouvoit, & qui cherchoit à lui monter ſur le corps; quand elle y étoit parvenue, elle la prenoit à la gorge, & l'étrangloit à belles dents, je dis à belles dents, même au ſens littéral. Dès que la Mouche vaincue avoit été mordue, & ſerrée près de la partie antérieure, elle étoit morte, ou mourante: la victorieuſe la laiſſoit ſans vie ſur la pouſſiére, ou prête d'y expirer; elle l'abandonnoit alors, mais elle reſtoit poſée auprès d'elle comme pour joüir de ſa victoire, en ſe frottant les deux jambes de derriére, comme un homme ſe frotte les mains, quand il a fait quelque coup dont il eſt content. D'autres fois j'en voyois ſortir de la Ruche, tenant ſous leur ventre celle qui avoit été vaincue, & portant ſon cadavre au loin; d'au-

tres traînoient au pied de la Ruche des Abeilles demi-mortes, & les achevoient cruellement devant moi.

CLARICE. Voilà, je vous l'avoue, de vilaines petites bêtes; leur humeur maſſacrante, querelleuſe, & inſolente, commence à me déplaire ſi fort, que ſi ce n'étoit leur cire, dont j'ai beſoin, je crois que je les chaſſerois tout-à-l'heure de ma maiſon.

EUGENE. Il ne faut pas que leur cire vous arrête. Croyez-vous, Clarice, vous qui vous piquez d'une juſtice ſi exacte, qu'il vous ſoit permis de garder des ſerviteurs de mauvais exemple, parce que vous en tirez du profit ?

CLARICE. Bon ? Je vois votre malice. Vous voudriez me mettre le ſcrupule dans la tête, pour me faire perdre ma cire. Remettons la déciſion de ce cas de conſcience à un autre jour, où nous ver-

rons ſi votre maxime, qui eſt vraie d'homme à homme, eſt applicable de l'homme à la bête. Songeons à préſent, que nous avons rempli le tems deſtiné à notre Entretien.

EUGENE. Je crains même de l'avoir paſſé, & d'avoir dérangé quelque choſe de la régularité de vos occupations. Je vous dirai cependant encore un mot, qui nous conduira juſqu'à la porte de votre appartement. Il ne faut pas confondre avec ces combats une autre ſorte de querelle, qui ne va jamais juſqu'à la mort. J'ai vû ſouvent trois ou quatre Mouches après une ſeule: elles la prenoient par une jambe, chacune de ſon côté, la tirailloient, la harceloient, lui mordoient quelquefois le corps, ou le corcelet. J'avois d'abord pitié de cette malheureuſe, qu'on attaquoit avec tant de lâcheté, & de ſupériorité; mais

après avoir obſervé que l'Abeille attaquée par tant d'ennemis, parvenoit facilement à s'en débarraſſer, je reconnus qu'elle avoit un moyen aiſé de ſe tirer d'affaire, & j'appris qu'on n'en vouloit pas à ſa vie. Le combat ceſſoit, dès que celle qui avoit été tourmentée & mordue, allongeoit ſa trompe ; car auſſi-tôt une des attaquantes venoit ſucer cette trompe avec la ſienne, autant en faiſoient les autres à leur tour ; de ſorte que toutes ces Abeilles ne ſembloient lui avoir porté des coups, que pour la forcer de leur dégorger du miel qu'elle leur refuſoit.

CLARICE. Surcroît de mauvaiſes façons ! Ce n'eſt donc pas aſſez qu'elles ſe faſſent des trahiſons, des guerres à outrance, il faut encore qu'elles s'arrachent les unes aux autres le pain de la bouche. Sont-ce là ces animaux dont les Anciens & les Modernes ont raconte

conté tant de merveilles ? Ce peuple que votre Virgile a, dites-vous, chanté en ſi beaux vers. J'aimerois autant qu'il eût chanté les Caraïbes, & les Antropophages.

EUGENE. Je vous ai déja prévenu que les Anciens avoient eu tort de les louer ſans meſure, & Virgile, comme les autres. Ils étoient tous aſſez mal informés. Nous venons de voir une partie de ce que nous avons à reprocher aux Abeilles, ſi nous leur ſuppoſons une liberté d'agir. Nous allons voir ce qu'elles ont de bon, d'admirable, & d'autant plus admirable, que nous voudrions les priver d'intelligence & les réduire au ſeul méchaniſme. Vous trouverez à faire compenſation entre leurs bonnes & leurs mauvaiſes qualités. Pour vous en convaincre, il n'y a qu'à paſſer à une hiſtoire ſuivie de leur naiſſance, de leurs travaux, de leur induſtrie, de leur police.

Et pour donner à cette hiſtoire un ordre convenable, je commencerai dans notre premier Entretien, par vous parler de la fécondation de la Mere Abeille, des préliminaires qui la précédent, & je vous donnerai en même-tems des preuves inconteſtables du ſexe des trois eſpéces de Mouches.

V. ENTRETIEN.

De la génération des Abeilles, & de la fécondation de la Mere Abeille.

CLARICE. EST-CE que vous voudriez me perſuader qu'il n'y a point d'Animaux qui naiſſent de corruption ?

EUGENE. Oui ſans doute je voudrois vous le perſuader, & vous voir renoncer une bonne fois à cette vieille erreur, qui ne ſubſiſte plus que parmi le peuple, & que les vrais Sçavans ont bannie pour jamais.

CLARICE. C'eſt parce qu'elle eſt vieille & bannie, que je prétends la protéger.

EUGENE. Quelle généroſité !

CLARICE. Plaiſanterie à part, je crains que ce changement d'opinion ne ſoit l'ouvrage de la mo-

de. Car, dites-moi, d'où viennent ces vers qui naiſſent ſur les viandes gardées, dans les eaux croupies, dans des fromages enfermés, ſur des étoffes conſervées dans des armoires ?

EUGENE. Ils viennent de pere & mere comme nous.

CLARICE. Vous me faites mourir. Quoi ! vous prétendez qu'un ver, que l'on trouve dans une noiſette bien dure & bien cloſe, y aura été engendré par ſon pere & par ſa mere ?

EUGENE. Il n'y a pas de doute. Que les Inſectes viennent uniquement de génération; c'eſt un fait reconnu aujourd'hui pour vrai & bien prouvé, c'eſt une thèſe que je n'entreprendrai point de ſoutenir dans toute ſon étendue : Je ne vous parlerai que de ce qui concerne nos Abeilles, & je tâcherai de vous donner ſur leur naiſſance les idées les plus juſtes. Mais com-

me avant que de ſemer le bon grain, on a coutume d'arracher du champ les mauvaiſes herbes ; de même, avant que de vous dire ce que l'on doit croire ſur la génération des Abeilles, il eſt néceſſaire que j'expoſe ce que l'on a cru, & que l'on ne doit plus croire. Je vais vous faire paſſer en revûe les opinions des Anciens ; enſuite je vous dirai à quoi l'on peut s'en tenir. Les Anciens qui traitoient les Inſectes d'animaux imparfaits & mépriſables, leur accordoient en même tems une prérogative qui les mettroit bien au-deſſus de nous, ſi elle étoit effective ; c'étoit de naître par deux voies différentes, par voie de génération, & par voie de corruption. Ils croyoient que dans le premier cas, le germe devoit être fécondé par le mâle, & que dans l'autre certaine vertu plaſtique, effet de la corruption, ou plutôt enfant de leur imagination, leur

tenoit lieu de pere & mere. Le privilége de cette double naiſſance a été accordé aux Mouches préférablement. On a vû des Mouches accouplées, on a vû auſſi les mêmes Mouches ſortir, pour ainſi dire, du ſein de la matiére, comme celles qui naiſſent des eaux croupies; qui ſortent des galles des arbres; de ces noiſettes dont vous parliez tout-à-l'heure; dans des étoffes renfermées dans des armoires. On ne s'eſt pas donné la peine d'obſerver ſi leurs œufs n'y avoient point été portés. On a ſuppoſé vrai ce que l'on voyoit mal, ce qui n'arrive que trop ſouvent; & on a bâti là-deſſus un ſyſtême qui ne pouvoit être que ridicule. On a prétendu que de la chair corrompue d'un Taureau il en naiſſoit des Abeilles; qu'un Lion corrompu fournit les plus courageuſes; que les Vaches pourries ſe changent en Mouches plus douces &

plus traitables ; qu'un ſimple Veau n'en peut fournir que de foibles ; on a donné au Cheval mort le privilége d'engendrer les Gueſpes & les Bourdons ; à l'Aſne celui de donner naiſſance aux Scarabés ; & à certains arbres, celui de produire d'autres Inſectes ; on a été enfin juſqu'à donner à la boue la faculté d'engendrer. Je m'étonne qu'on n'ait pas dit tout de ſuite qu'un Bœuf pouvoit naître d'un tas de foin pourri, un Cerf de feuilles d'arbres, un Loup de chairs mortes, il n'en coûtoit pas davantage.

Clarice. Vous êtes en colère, Eugene, contre les Anciens. S'ils ne l'ont pas dit, c'eſt qu'ils en connoiſſoient apparemment l'abſurdité.

Eugene. J'en doute, puiſqu'on a dit plus encore. Les Egyptiens, dans ces beaux tems où l'Egypte fleuriſſoit par les ſciences, n'ont-ils pas prétendu que leurs Ancê-

tres étoient ſortis immédiatement du limon du Nil ? Mais pour nous en tenir uniquement à nos Abeilles, Ariſtote ne nous a-t-il pas appris qu'un ſentiment aſſez ſuivi de ſon tems, étoit que les Abeilles ne mettoient au jour ni œufs, ni vers ? c'eſt même le ſentiment que Virgile a préféré ; il aſſure qu'elles dédaignent les plaiſirs de l'amour, mais auſſi que les douleurs de l'enfantement leur ſont inconnues ; que c'eſt ſur les plantes qu'elles recueillent leurs petits : quelques-uns ont prétendu qu'elles alloient chercher ſur les fleurs une matiére qu'elles portoient dans leur Ruche, après l'avoir rendue propre à être une ſemence, d'où ſortiroient des vers, qui par la ſuite deviendroient des Abeilles. On a diſputé même ſur l'eſpéce de plante où les Abeilles ſçavoient trouver cette merveilleuſe matiére. Les uns vouloient que ce fût ſur les fleurs du

Cérinthé, qui eſt notre Méliſſe; d'autres, ſur celles de l'Olivier; d'autres, ſur celles du Roſeau.

CLARICE. Ho pour le coup c'en eſt trop : j'abandonne les Anciens. Aller chercher les enfans tout faits ſur des feuilles ! Je n'aurois jamais ſoupçonné nos Ancêtres d'avoir porté juſqu'à une ſi puérile abſurdité leur ſyſtême ſur la génération des Inſectes.

EUGENE. Si les Philoſophes vont loin, quand ils ſont dans le bon chemin, ils vont loin auſſi quand ils s'égarent. Mais enfin le tems étoit venu, où pour le ſalut de la raiſon, cette licence de l'imagination devoit avoir un frein. Deſcartes en a arrêté la fougue, en nous apprenant à diſcuter les idées les plus reçûes, & à n'adopter que celles qui n'ont rien pour nous que de clair & d'évident. Seriez-vous à préſent du ſentiment d'Alexandre de Montfort, qui

dans ſon Livre intitulé, *le Printems des Abeilles*, dit que le Roi eſt formé du ſuc que les Abeilles tirent des fleurs; que les Abeilles ordinaires ſont tantôt procréées de miel, & tantôt de gomme?

CLARICE. Vous me conduiſez inſenſiblement à condamner mon Auteur favori. Liger, dans ſa Maiſon Ruſtique, que je regarde comme le bréviaire de toute bonne Ménagère de campagne, dit « Que » pour faire des Abeilles par art, » il n'y a qu'à tuer un Bœuf l'été, » l'enfermer dans une chambre » baſſe bien cloſe, l'y laiſſer pour» rir dans ſon cuir, & qu'au bout » de quarante-cinq jours il en ſor» tira une infinité d'Abeilles. « Ce ſentiment d'un Auteur que j'aime, & en qui j'ai confiance, ne pourroit-il pas mériter quelque grace auprès de vous?

EUGENE. N'ayons nulle complaiſance pour tous mauvais rai-

ſonnemens, il n'en reſtera toujours que trop dans le monde. Ce n'eſt pas là le ſeul conte de vieille que l'on liſe dans la Maiſon Ruſtique. Mettez au même rang une autre fable que cet Auteur vous débite au ſujet de la génération des Vers à ſoye. Il vous enſeigne que pour avoir des Vers à ſoye par art, il ne faut que nourrir une Vache pleine avec des feuilles de Mûrier, juſqu'à ce qu'elle ait mis bas, & continuer de la nourrir, & ſon Veau pareillement, des mêmes feuilles : » Enſuite, dit-il, coupez ce Veau » par morceaux, ſans en rien ôter, » pas même la corne des pieds ; » faites pourrir le tout à l'air dans » un grenier, il vous en viendra » des Vers qui ſeront de véritables Vers à ſoye «. J'ai toute ma vie admiré avec quelle facilité on ſe prête aux fables, tant pour les débiter, que pour les croire.

Clarice. Vous m'ouvrez les

yeux, & je commence à reconnoître de plus en plus la folie de ces ſyſtêmes. Comment ſe peut-il donc qu'il y ait de nos jours des gens qui ſe diſent Philoſophes, & qui cependant ſont encore entêtés des anciennes opinions ?

EUGENE. C'eſt que la vérité eſt un ſoleil qui ne luit pas pour tout le monde : ne la voit pas qui veut ; il y a des eſprits ſi maîtriſés par leurs préjugés, environnés de ténébres ſi épaiſſes, que la lumiére ne les peut percer. Nous en avons un exemple dans un Livre imprimé à Paris en 1720, où l'Auteur, qui donne d'ailleurs de très-bons préceptes ſur la maniére de gouverner les Abeilles, y a joint une Diſſertation ſur leur génération, dans laquelle il prétend établir, par des raiſonnemens & des obſervations, que cette cire brute, que les Abeilles apportent à leurs jambes, eſt vivifiée dans la Ru-

che ; que comme les vers de certaines Mouches, (c'eſt ſa comparaiſon,) naiſſent de chair pourrie, de même les vers qui doivent devenir des Abeilles, naiſſent de la cire brute que la chaleur de la Ruche a fait corrompre. Cet Auteur débite ſon ſyſtême comme s'il en avoit été témoin oculaire.

Clarice. Vous me prouvez ce que j'ai ſouvent oui dire, que l'hiſtoire du progrès des Sciences eſt en même tems l'hiſtoire des erreurs, & l'on peut dire auſſi des extravagances de l'eſprit humain.

Eugene. C'eſt ce qui doit nous rendre le progrès des Sciences infiniment cher & deſirable, puiſqu'il ne tend qu'à ramener la vérité, & à rendre la raiſon ſage & circonſpecte. On n'a pas moins varié ſur les ſexes des Abeilles que ſur leur génération. Les uns ont penſé que les Rois étoient des mâles, d'autres, qu'ils étoient des fe-

melles ; d'autres ont regardé les Abeilles ordinaires comme les mâles, d'autres comme les femelles; d'autres ont prétendu qu'ils s'accouploient tous les uns avec les autres. Un Auteur Anglois, Butler, dans ſa *Monarchie féminine*, eſt du nombre de ceux qui veulent que les Reines mettent des Reines au jour, que les Abeilles communes ſoient meres d'Abeilles communes; il fait les Fauxbourdons enfans d'Abeilles ordinaires. D'autres ont regardé ces Fauxbourdons comme ne contribuant en rien à la génération des Mouches d'une Ruche; d'autres au contraire ont voulu qu'ils fuſſent des femelles. Quelques-uns même ont cru que les Rois des Abeilles devoient leur naiſſance aux Fauxbourdons, au lieu que Pline donne les Fauxbourdons pour des Mouches imparfaites, produites par des Abeilles ſurannées. En un mot, toutes

les combinaiſons qui peuvent être faites par rapport au ſexe, ou au non ſexe des trois ſortes de Mouches, ont été faites, & toutes ont trouvé des approbateurs.

CLARICE. Je n'en ſuis plus ſurpriſe. Quand on n'a point la vérité pour guide, tous chemins paroiſſent bons.

EUGENE. Pour nous, laiſſant à part tous ces différens ſentimens qui s'accuſent les uns & les autres de faux, ſuivons la Nature à l'œil, autant qu'elle nous le permet. J'ai vû, & bien vû la génération des Abeilles. Je puis vous en rendre compte. Je ne vous dirai rien qui n'ait paſſé ſous mes yeux & par mes mains, rien que vous ne puiſſiez voir ici vous-même, du moins en partie, ſi la fortune nous eſt favorable. Avant que de vous dire comment, & par quelle voie les Abeilles naiſſent, je dois, en Hiſtorien fidéle & exact, vous parler

d'abord de ce qui regarde leur Mere commune, de ce qui met cette Mere en état de produire ſeule un peuple nombreux, de mettre au jour trente ou quarante mille enfans en un an. Vers la mi-Mai, ou au commencement de Juin, lorſqu'un nouvel eſſaim quitte la Ruche où il eſt né, pour aller chercher dans quelque tronc d'arbre, ou dans quelque autre Ruche vuide, un ſéjour plus commode, ce nouvel eſſaim eſt compoſé alors d'une Reine au moins, d'un nombre de Fauxbourdons, ou mâles, qui va à quelques centaines, & d'Abeilles ouvriéres qui va à pluſieurs milliers. A peine la colonie eſt-elle arrivée au nouveau domicile, que les Abeilles ouvriéres travaillent avec une diligence infinie, les unes à conſtruire des alvéoles, les autres à aller chercher les proviſions néceſſaires pour vivre & pour bâtir. Il n'y a point de

tems

tems à perdre, il faut ſe loger, il faut pourvoir ſur l'heure au nouvel établiſſement. Quelquefois, en moins de vingt-quatre heures, elles ont fait des gâteaux de plus de vingt pouces de long, ſur ſept ou huit de large ; auſſi un eſſaim fait-il plus de cire dans les quinze premiers jours, qu'il n'en fait dans tout le reſte de l'année. Dans les premiers jours chacun ſe livre avec ardeur aux travaux, pour leſquels la Nature l'a deſtiné : les Abeilles ouvriéres à la récolte du miel & de la cire, à la conſtruction des édifices publics ; la Reine, à donner des ſucceſſeurs à ces nouveaux habitans, qui ne peuvent s'en donner eux-mêmes. Il n'y a que les Fauxbourdons qui n'ont autre choſe à faire qu'à attendre le bon plaiſir de la Reine.

Clarice. Cela me paroît une fonction aſſez humiliante pour des mâles.

EUGENE. Il faut avouer que chez les Abeilles le ſexe maſculin ne figure pas bien. Je vous ai dit que lorſque le nouvel eſſaim ſe mettoit aux champs, il conduiſoit avec lui une Reine au moins, cela veut dire qu'il y en a quelquefois deux, trois, quatre, & même plus. S'il n'y en avoit pas du tout, l'eſſaim ne ſe logeroit jamais; ſi, comme il arrive ſouvent, il s'en trouve pluſieurs, c'eſt encore un inconvénient; mais dans ce dernier cas il n'en coûte la vie qu'aux Reines ſurnuméraires; car pour le bien & la paix de la Monarchie, il n'en doit reſter qu'une à cet effet, les autres ſont miſes à mort. Je vous parlerai de ce maſſacre dans la ſuite. Il n'eſt queſtion à préſent que de ſçavoir comment la Reine s'y prend pour devenir mere, comment elle en agit avec ſes centaines de maris; comment elle ſe conduit dans ce nombreux ſérail.

Clarice. J'attends ce détail avec impatience : je m'imagine que les anecdotes galantes de la Mere Abeille doivent faire un trait d'hiſtoire aſſez curieux. Ayant examiné, comme vous avez fait, les choſes avec une vûe ſi pénétrante, je ne doute pas que vous n'ayez ſurpris la Reine jettant le mouchoir.

Eugene. Vous pouvez cependant en douter ; car il en eſt de ce ſérail-ci comme de celui des Orientaux, il n'y a que le Souverain & les ſerviteurs du ſérail, qui puiſſent voir ce qui ſe paſſe dans l'intérieur. J'ai tenté toutes ſortes de moyens pour pénétrer dans celui des Abeilles, & en découvrir les myſtères, ils m'ont toujours été religieuſement cachés, parce que c'eſt dans le fond de la Ruche que cette Reine remplit les vûes de la Nature. Vous croyez peut-être que la pudeur & la modeſtie l'enga-

gent à ſe cacher ainſi ; il n'en eſt rien, & vous verrez bientôt que la pudeur eſt une vertu qui lui a été donnée gratuitement par les Anciens, & qu'elle mérite moins d'en être louée qu'aucun animal que je connoiſſe : je ne ſçaurois donc vous dire ſi parmi tout ce grand nombre de mâles, un ſeul ſe trouve digne d'être honoré des faveurs de la Reine, ſi pluſieurs ont part à ſes bonnes graces : je ne ſuis point du tout au fait du plus ou du moins, & je ne me mêle point de deviner ; mais ce que je ſçai certainement, c'eſt qu'elle ſe porte à la propagation de ſon eſpéce de la même maniére, & par les mêmes moyens que les autres animaux. Je m'en ſuis procuré une preuve qui n'eſt nullement équivoque. J'ai eu recours pour cela à deux expédiens bien ſimples. Le premier eſt l'anatomie, qui m'a fait voir les parties intérieures, tant

des femelles, que des mâles, comparées avec celles des Mouches ouvriéres. Le ſecond, c'eſt le moyen que j'ai trouvé de réduire une mere Abeille à ſe livrer devant moi, & ſous mes yeux, aux devoirs que la Nature exige d'elle; à faire en ma préſence, avec un ſeul époux pris au hazard, ce qu'elle eut fait au fond de la Ruche avec un, ou pluſieurs époux de ſon choix. Je commencerai par l'anatomie, & je la veux faire devant vous, afin qu'il ne vous reſte ſur cela aucun doute ni ſcrupule. Voyez-vous ceci ? C'eſt une Reine féconde, laquelle étoit prête à pondre, & peut-être pondoit-elle, lorſqu'elle a été priſe & étouffée.

Clarice. D'où vous vient, Eugene, cette Mouche mere? Comment l'avez-vous attrapée ?

Eugene. Je vous la cachois, Clarice, pour vous donner le plaiſir de la ſurpriſe. J'enſeignai hier

au ſoir à votre Jardinier le ſecret d'attraper une mere Abeille ; il eſt vrai que ce ſecret vous coûte une Ruche entiére ; mais je voulois avoir cette Reine, pour vous mettre ſous les yeux des marques inconteſtables de ſon ſexe, pour vous faire voir que ce Roi des Anciens eſt une Reine, & des plus Reine par ſa fécondité. Ouvrons donc anatomiquement le ventre de celle-ci, & voyons d'abord ce qui ſe préſentera. Armez-vous de ma loupe, & jugez.

CLARICE. Cela n'eſt point douteux. Voilà un nombre d'œufs prodigieux. Il eſt bien ſingulier qu'étant ſi facile de connoître le ſexe d'une Mouche, on ait été pendant tant de milliers de ſiécles à raiſonner de travers ſur un fait auſſi aiſé à vérifier. Eſt-ce qu'il n'y avoit point d'anatomie du tems d'Ariſtote ? Je penſe bien qu'il n'y avoit pas de microſcope ; mais en faut-

il pour voir ceci ? Une vûe médiocre ſuffit, votre loupe même m'eſt inutile.

EUGENE. Les Anciens aimoient mieux raiſonner, qu'opérer ; on brilloit de leur tems par les raiſonnemens vrais ou faux : on brille aujourd'hui par l'expérience. C'eſt en ſuivant la maxime des Modernes, que Swammerdam a donné une figure très-bien faite de ces œufs, ou plutôt de ces ovaires, car c'eſt le nom qu'il donne avec raiſon à ces deux paquets d'œufs. La voici. Je m'en vais vous l'expliquer plus en détail. L'ovaire de la Mouche à miel eſt un aſſemblage de vaiſſeaux ; car tous ces œufs que vous voyez en ſi grand nombre, n'y ſont point jettés pêle-mêle; ils ſont contenus dans pluſieurs inteſtins, ou boyaux tranſparents, d'une fineſſe ſi grande qu'ils ne peuvent être apperçûs que par le moyen d'une forte loupe. Je m'en

Pl. V. *Fig.* 1. *lett.* aaa, &c.

vais vous en convaincre. Prenez garde qu'en enlevant avec la pointe de mon épingle une file de ces
let. D. œufs, ils ne ſe quittent point, & reſtent tous bout à bout. Tous ces vaiſſeaux, qui compoſent enſem-
let. B. ble deux paquets d'œufs diſtincts, tirent leur origine du même endroit, & vont tous aboutir à un ca-
let. T E. nal commun. Quand on ouvre une Mere dans des tems où celui de la ponte eſt encore éloigné, comme j'en ai ouvert pluſieurs en hiver, & dans d'autres ſaiſons; vous ne voyez, au lieu de ces ovaires, que des paquets de fils plus déliés que des fils de ver à ſoye. Au moyen d'une loupe très-forte on y apperçoit pourtant de petites inégalités, de petits nœuds qui ſont des œufs qui pointent, pour ainſi dire. Mais quand la Mouche eſt, comme celle-ci, en pleine ponte, ſon corps ſemble n'être rempli que d'un nombre prodigieux de différentes files

files d'œufs, qui de la partie antérieure du corps se rendent à la partie postérieure. Observez que les œufs, qui sont ici bas dans cette partie postérieure, près du canal commun, sont longs, & tels que ceux que vous trouverez pendus dans les alvéoles de cire; & que plus vous allez en remontant vers le haut du corps, plus ils diminuent, c'est-à-dire, qu'ils sont moins formés. *Pl.* V. *Fig.* I. *let.* T E.

Clarice. Il me semble que je trouve une faute dans le dessein de Swammerdam. Toutes les files d'œufs sont rassemblées & réunies dans l'un de ces deux ovaires, comme ils le sont dans la Mouche que vous tenez, mais dans l'autre ovaire elles sont éparpillées. *let.* E. *let.* C.

Eugene. Ce n'est point une faute, c'est à dessein que cet Auteur les a fait graver ainsi. Il a voulu qu'un des deux ovaires donnât l'idée d'une Mere prête à pondre,

& l'autre d'une Mere plus éloignée de ce tems ; & dans celle-ci il a écarté les filets par un des
let. c. bouts, pour les rendre plus ſenſibles. Voilà donc les deux ovaires bien marqués. Voyons maintenant la route que prennent les œufs pour ſortir. Ces deux gros
lettres TE, TE. vaiſſeaux-ci ſont des conduits, dans leſquels les œufs tombent au ſortir des ovaires ; de-là ils ſe réuniſſent dans ce grand canal, que
let. m. Swammerdam regarde comme la
let. o. matrice. Cet autre petit corps ſphérique adhérant à la matrice, eſt regardé comme contenant la liqueur viſqueuſe dont chaque œuf doit être enduit en ſortant du corps de l'Inſecte, pour être colé contre le fond d'un alvéole. Ces deux
let. nnn. gros muſcles ſervent au jeu de l'aiguillon & de la veſſie à venin. La
let. v. voici, cette veſſie à venin. Ici eſt
let. s. le vaiſſeau qui porte le venin dans la veſſie. Enfin voilà ce redouta-

ble aiguillon courbe & plus grand *let.* r. que celui des Mouches ouvriéres, & les deux piéces qui lui ſervent d'étui. *let.* p p.

Clarice. Quel eſt l'uſage de cette veſſie que j'apperçois entre les deux ovaires ? *let.* x.

Eugene. Swammerdam la regarde comme une veſſie pulmonaire, qui fait dans cet animal l'office d'un poûmon, c'eſt-à-dire, un réſervoir à air, que la Mouche preſſe, ou dilate ſuivant ſes beſoins.

Clarice. Quoique cette anatomie ſoit très-bien faite, très-délicate & très-intelligente, je crois cependant qu'elle ne contenteroit pas pleinement des femmes qui ſeroient plus curieuſes que moi, & qui en voudroient ſçavoir davantage.

Eugene. Je me doute bien de ce que voudroient ſçavoir ces Dames ſi curieuſes en matiére d'anatomie : ſi elles étoient là, je leur

dirois que pour pénétrer plus avant dans ces découvertes, il faut avoir recours à l'analogie. Les choſes ſe paſſent probablement dans la mère Abeille comme dans le Papillon femelle. Malpighi a fort bien découvert & décrit ce que je veux dire. Il prétend avoir trouvé dans le Papillon femelle une véſicule qui a la forme d'une perle, & que cette perle eſt un réſervoir qui contient la matiére fécondante, que le mâle a dépoſée; que cette matiére eſt portée dans l'ovaire par un canal de communication; qu'arrivée là elle arroſe les œufs, & les vivifie à meſure qu'ils paſſent par l'ovaire : & que ſans cette précaution, les œufs ſortiroient inféconds, comme ceux des Poules qui pondent ſans qu'un Coq s'en ſoit mêlé.

CLARICE. Vous m'avez ſuppoſé un deſir de ſçavoir, que peut-être n'ai-je pas. Vous êtes heureux que

je ne ſois point querelleuſe. Au reſte cette découverte me paroît d'une grande pénétration, & me donne une ſi haute idée de la ſagacité de ce Malpighi, que je ne doute pas qu'il n'ait pouſſé ſes recherches juſqu'à compter combien il y a d'œufs dans le ventre d'une Abeille.

EUGENE. Ce n'eſt pas lui, c'eſt Swammerdam, qui ne lui en céde point en cette matiére, qui a entrepris ce calcul. Il a eſtimé que chaque ovaire avoit plus de cent cinquante vaiſſeaux deſtinés à contenir des œufs; que chaque vaiſſeau contenoit dix-ſept œufs de ceux qui ſont viſibles, & par conſéquent que les deux ovaires d'une mere Abeille prête à pondre, renferment 5100. œufs viſibles. Cela étant, on ne doit plus avoir de peine à accorder qu'une Abeille puiſſe mettre au jour, en ſept ou huit ſemaines, dix à douze mille Abeilles, & davantage. Car on

imagine aiſément que le nombre de ceux qui ne ſont pas viſibles, qui groſſiront pendant le tems que les autres ſeront pondus, & qui prendront leur place dans les ovaires ; que le nombre de ces œufs, dis-je, qui échappent à nos yeux par leur petiteſſe, ſurpaſſe pluſieurs fois le nombre des autres. Après vous avoir montré & prouvé ſans réplique, à ce que je crois, que la Reine Abeille eſt une mere très-féconde, il faut vous faire voir que les Fauxbourdons ſont les mâles, & que les Abeilles ouvriéres ſont neutres; qu'elles tiennent dans ce férail la place que les Eunuques noirs tiennent dans celui des Souverains d'Aſie ; qu'elles n'y ſont que comme des domeſtiques deſtinés pour faire tous les ouvrages intérieurs & extérieurs: mais qu'elles ſont exclues du privilége de réparer les brêches que la mort fait tous les jours à l'état. Pour avoir

une conviction pleine & entiére au ſujet des Fauxbourdons, je m'en vais en prendre un, l'ouvrir devant vous, & par la comparaiſon que je vous mettrai en état de faire de ſes parties intérieures, avec celles de la Mere Abeille, vous jugerez de l'évidence de nos preuves. Si l'examen des parties intérieures de la Mere Abeille a été propre à nous faire voir qu'elle peut ſeule ſuffire à donner la vie à tant de milliers d'Abeilles, qui naiſſent chaque année dans une Ruche; l'examen des parties intérieures des Fauxbourdons, ne ſera pas moins propre à nous convaincre, qu'ils ſont deſtinés à rendre les œufs féconds; qu'ils ſont les Mâles. Dès qu'on a mis à découvert, comme je le fais préſentement, l'intérieur du corps d'un Fauxbourdon, on reconnoît que ſa cavité n'eſt preſque occupée que par des vaiſſeaux, & des ré- *Pl.* V. *Fig.* 2. & 3.

ſervoirs, dont l'uſage ne peut être que de préparer & de contenir la liqueur propre à vivifier les œufs. Ces parties que vous voyez, qui ſont d'un volume conſidérable, par rapport à celui du lieu où elles ſont logées, & qui ſont plus blanches que le lait, doivent leur couleur à la liqueur qu'elles renferment. Aucune de ces parties ne reſſemble à celles que vous avez vûes dans le corps de la femelle, & vous n'en verrez plus de ſemblables dans celui des Abeilles Ouvriéres. Je n'entrerai point dans un plus grand détail au ſujet de toutes ces parties. Si la fantaiſie, ou la curioſité vous prenoit de les connoître plus à fond, je vous renvoie à l'Auteur qui m'a inſtruit de toutes ces connoiſſances.

CLARICE. J'en ſçai préſentement ſur cet article autant que j'ai envie d'en ſçavoir. Ouvrez maintenant le corps d'une Abeille Ou-

vriére, afin qu'il ne me reſte aucun doute ſur les trois eſpéces de Mouches.

EUGENE. En voici une. Vous y voyez le canal des alimens; un premier eſtomac qui contient du miel; un ſecond eſtomac, & les inteſtins remplis de cire brute; mais au ſurplus, vous n'appercevez aucune partie analogue à des ovaires, ni rien qui reſſemble, ou qu'on puiſſe même ſoupçonner être des œufs; vous n'y voyez non plus aucune partie qui ait l'apparence d'être celle des Mâles ou Fauxbourdons. *Pl.* XI. *Fig.* 3. *Lett.* V. *Lett.* V. *Lett.* E.

CLARICE. Cela eſt vrai. Je vous ferai cependant encore une objection. Comment vous êtes-vous aſſûré qu'il n'y a dans une Ruche qu'une Femelle; que tout ce que vous appellez Fauxbourdons, ſont tous Mâles, & que le genre neutre eſt attaché, ſans exception, aux Ouvriéres; & enfin, que les

Abeilles ſont toutes, chacune dans leur genre, telles que les trois que vous venez d'ouvrir? Il me paroît bien difficile que vous ayez pû vérifier cela exactement.

EUGENE. La vérification en eſt très-ſimple, & très-aiſée. Il n'y a qu'à conſacrer, comme j'ai fait, une Ruche entiére, en faire périr tout le peuple, ſoit par la fumée, ſoit par l'eau, & puis examiner toutes les Mouches l'une après l'autre; il n'eſt pas même néceſſaire de les ouvrir, il ſuffit de les preſſer entre deux doigts; on en fait ſortir facilement les parties caractériſtiques du ſexe de celles qui en ont, & le défaut de cette apparence, indique celles qui n'en ont pas.

CLARICE. Le moyen de réſiſter à une ſi grande évidence! Après ce que j'ai vû, il n'y a plus de priſe à la diſpute, il faut ſe rendre.

EUGENE. Pour profiter de la bonne diſpoſition où vous êtes, je paſſe donc au récit des amours de la Mere Abeille. Une Mere Abeille qui ſe trouve ſeule de ſon ſexe dans ſa Ruche, comme elle s'y trouve en certains tems avec ſept ou huit cens, & quelquefois mille Fauxbourdons, paroît y être au milieu d'un très-nombreux ſérail de Mâles. On a prétendu cependant qu'elle n'en ſouffroit aucun ſe joindre à elle. Il eſt vrai que juſqu'ici perſonne ne l'a vûe rechercher cette union, ou perſonne au moins n'a écrit l'avoir vû. Mais c'eſt un de ces cas où la preuve négative ne ſçauroit avoir beaucoup de force; car ſans vouloir donner de la pudeur à cette Mouche, il n'y a aucune raiſon de penſer qu'elle quitte l'intérieur de la Ruche, où elle aime à paſſer ſa vie, & qu'elle cherche à s'expoſer aux yeux des ſpectateurs, lorſ-

qu'elle veut permettre à un Mâle de féconder ſes œufs. La Reine d'Achem * eſt dans le cas de la Reine des Abeilles, c'eſt-à-dire, d'avoir un ſérail d'hommes à ſes ordres. Si donc un de ces voyageurs, qui courent le monde pour s'inſtruire des mœurs & des coutumes des différens peuples, ſe tenoit dans les dehors de la ville d'Achem, dans l'eſpérance que cette Reine viendroit le trouver au milieu des champs avec quelqu'un de ſes Favoris, pour le faire ſpectateur de ce qui ſe paſſe de plus ſecret entre eux, probablement ce voyageur attendroit très-inutilement; & s'il s'aviſoit d'en conclure que les hommes ne ſont auprès de cette Reine, que comme des petits chiens de Boulogne, pour le plaiſir des yeux; je ne crois pas qu'il trouvât beaucoup de Lecteurs aſſez ſimples pour ajouter foi à ſa Relation. Diſons la mê-

*Gemelli Carreri.

me choſe par rapport aux Abeilles. Nous ne ſommes pas à portée d'être témoins de toutes leurs actions. Nos yeux ne ſont pas faits pour voir à travers des gâteaux de cire, couverts de pluſieurs couches d'Abeilles ordinaires. Mais nous ſommes aſſûrés que c'eſt derriére ces gâteaux que s'accomplit le myſtère de la fécondation. Inſtruits du lieu où il s'opère, il ne nous reſte plus qu'à connoître le tems, & le comment. Le tems eſt facile à ſçavoir. Lorſque le printems commence, ouvrez une Ruche, vous n'y trouverez pas un ſeul Mâle; depuis la mi-Mai juſqu'à la fin de Juin, vous en trouverez des centaines; depuis la fin de Juin, juſqu'au printems ſuivant vous n'en revoyez plus. Le tems de la fécondation ne peut donc être que celui où il y a des Mâles, c'eſt-à-dire, pendant environ ſix ſemaines, priſes dans les mois de Mai & de Juin. A l'égard du

comment, ou de la maniére dont les choſes ſe paſſent, pour opérer cette fécondation, c'eſt ce que j'ai vû, & dont je puis vous rendre un compte exact. J'ai trouvé le ſecret de forcer une Mere Abeille à ſe comporter en ma préſence, comme elle ſe comporte dans le fond de ſa Ruche.

CLARICE. Prenez garde, Eugene, les Sçavans peuvent avoir la liberté de voir ce que les Dames n'ont pas celle d'entendre.

EUGENE. Il y a des moyens de parler à l'eſprit, ſans choquer les oreilles; ce ſont ceux dont j'aime à me ſervir. Vers la fin du mois de Mai, je pris une Mere qui avoit déja donné naiſſance à un grand nombre de Mouches, & qui étoit en train de la donner à bien d'autres. Je la mis dans l'un de ces verres que l'on appelle *Poudriers*, où je la renfermai avec ſept ou huit Mâles. J'étois cu-

rieux de voir comment ils ſe comporteroient avec elle, ou elle avec eux. Ils avoient été pris dans ſa propre Ruche, ils étoient du nombre de ſes maris. Ils la traiterent cependant avec une indifférence à laquelle je ne m'attendois pas. Pendant près de deux heures que je les laiſſai enſemble, il ne fut abſolument queſtion de rien entre eux; chacun reſta de ſon côté dans une inaction parfaite, comme gens qui ne ſe ſeroient jamais connus.

CLARICE. Il me paroît que cette expérience n'eſt pas trop à l'avantage de ce que vous voulez me perſuader.

EUGENE. Quand on fait des expériences de cette nature, il eſt auſſi avantageux de connoître ce qui peut les faire manquer, que ce qui les fait réuſſir. Celle-ci ne réuſſit pas par les raiſons ſuivantes. Pour avoir cette Mere Abeille,

j'avois plongé toute la Ruche dans l'eau, & par ce moyen j'en avois retiré la Reine preſque noyée. Revenue donc depuis peu de tems des portes de la Mort, il n'étoit pas étonnant qu'elle n'eût pas les appétits qui ſont l'effet d'une pleine ſanté; d'ailleurs elle étoit dans le fort de ſa ponte, tems où tous les animaux des deux ſexes n'ont aucuns deſirs reſpectifs; enfin elle n'étoit pas une jeune mere; l'état de ſes aîles prouvoit ſon âge, comme les rides de notre viſage prouvent notre vieilleſſe : ſes aîles étoient dechiquetées, les bords en tomboient par lambeaux. Les obſervations que j'avois envie de faire demandoient donc que j'enfermaſſe avec des mâles une femelle qui n'eût eu encore aucune, ou au moins très-peu de communication avec eux. Vers la mi-Juin, on m'en rapporta une, que j'eus lieu de croire être telle qu'il me

me la falloit. Elle avoit été trouvée le matin auprès d'une Ruche, dans laquelle un eſſaim avoit été mis la veille. Car, comme je vous l'ai déja dit, il y a quelquefois des Reines ſurnuméraires dans les eſſaims; celle-ci en étoit une de l'eſſaim dont je viens de parler, qui avoit apparemment ſauvé ſa vie par la fuite. Le bon état de ſes aîles, ſa couleur, faiſoient juger qu'elle étoit encore jeune; & le volume de ſon corps moins grand que celui d'une femelle prête à pondre, ſembloit prouver qu'elle n'avoit que des œufs extrêmement petits. Je la renfermai dans un poudrier, où je mis bientôt avec elle un mâle, que j'avois fait prendre dans une de mes anciennes Ruches. Je reconnus le caractère de la jeune Reine auſſi-tôt qu'il eut été mis à l'épreuve. Je n'avois jamais vû que des Reines accoutumées à être fêtées à chaque inſ-

tant par les Mouches Ouvriéres, à en recevoir des préſens de miel, mille careſſes, mille petits ſoins de toute eſpéce. Auſſi vis-je, avec quelque ſurpriſe, que toutes les prévenances que les Abeilles ordinaires ont pour une mere, la jeune Reine les avoit pour le Fauxbourdon que j'avois mis auprès d'elle. Non contente de s'être approchée de lui, elle ne tarda pas à allonger ſa trompe, tantôt pour lécher ſucceſſivement différentes parties du corps de ce mâle, tantôt pour lui offrir du miel; elle tournoit tout autour de lui, en le careſſant toujours, ſoit avec ſa trompe, ſoit avec ſes pates. Le Fauxbourdon ſoutenoit ſtupidement tant d'agaceries, comme ſi elles lui euſſent été dûes, il n'en paroiſſoit aucunement touché. Il ſembloit que ce fût par bonté qu'il ſe laiſſoit flatter; cependant au bout d'un quart-d'heure il parut s'ani-

mer un peu ; & lorſque la femelle placée vis-à-vis de lui en regard, eut broſſé avec ſes jambes la tête de cet inſenſible, & qu'elle eut fait jouer doucement ſes antennes, le mâle ſe détermina enfin à répondre à ſes avances par d'autres de la même nature. La femelle redoubla pour lors de vivacité, & ſe mit dans des poſitions qui ne s'accommodent pas avec les idées qu'on a voulu nous donner de ſa pudeur ; c'eſt ſe ſervir d'un terme foible, que de n'appeller ces poſitions qu'immodeſtes : elles affectoient une ſupériorité qui nous eſt inconnue, une ſupériorité qui renverſoit l'ordre général de la Nature, en ſoumettant le genre le plus noble à l'autre. Tous ces empreſſemens ne furent cependant pas inutiles à cette Reine paſſionnée ; ſon indolent époux en devint plus actif, il s'anima de plus en plus. On put voir, & je vis diſtincte-

ment que pluſieurs de ces organes que vous avez vûs dans ſon intérieur, lorſque je vous ai fait l'ouverture d'un pareil mâle, parurent au-dehors. Tout ce manége dura trois ou quatre heures, pendant leſquelles il y eut des tems de repos & des repriſes d'amour. Enfin le Fauxbourdon tomba dans un repos qui parut à la Reine d'une trop longue durée. Elle voulut le tirer de ſa léthargie, elle le ſaiſit par le corcelet avec ſes dents, elle le ſouleva un peu; quelquefois, pour le ſoulever davantage, elle faiſoit paſſer ſa tête ſous le corps; mais tant de ſoins empreſſés furent inutiles, il étoit mort.

CLARICE. Comment! que dites-vous?

EUGENE. Je dis qu'il étoit mort; & il n'eſt pas le ſeul que j'aie vû mourir dans ces momens critiques. Je conçois qu'un trépas ſi prompt dans de pareilles circonſtances,

peut vous paroître ſuſpect, ou au moins un événement bien extraordinaire, mais les ſuites ne le ſont pas moins. Quand j'eus reconnu que ce petit animal étoit abſolument privé de la vie, je ne ſongeai plus qu'à conſoler ſa veuve, & je crus ne pouvoir mieux faire pour cela, que de lui préſenter un autre époux jeune & plein de vigueur.

Clarice. C'eſt-à-dire, que vous raiſonnâtes ſur le compte de cette Abeille, ſuivant les principes malins qui font raiſonner vos ſemblables ſur le compte de notre ſexe. Un Philoſophe de votre trempe auroit-il encore quelque teinture des préjugés vulgaires?

Eugene. Rendez-moi plus de juſtice. Je ne penſois à aucun rapport injurieux aux Dames, je ne voulois que traiter cette Abeille en bête, mais à mon grand étonnement, elle ſe comporta preſque en femme vertueuſe. Le vivant

ne la consola point du mort. Elle demeura tout le reste du jour attachée auprès du cadavre de cet époux infortuné, continuant de lui rendre les mêmes soins & de lui faire les mêmes caresses qu'elle lui faisoit pendant sa vie. La veuve de Mausole ne fit pas mieux son devoir.

CLARICE. Vous commencez à m'intéresser pour cette tendre Reine, je suis curieuse de son sort.

EUGENE. Vous en serez bientôt éclaircie. La nuit étant venue, je retirai du Poudrier les deux époux, le vivant & le mort, & je renfermai à leur place une centaine d'Abeilles ordinaires pour tenir notre Reine chaudement pendant la nuit. Le lendemain matin je lui présentai un nouvel époux. J'en donnai un pareillement à une autre Reine qu'on m'avoit apportée pour doubler l'expérience. Les deux femelles se comporterent de

la même façon, que la premiére des deux s'étoit comportée la veille avec un mâle en ſanté.

CLARICE. Voilà qui gâte tout. Une ſeule nuit fut donc ſuffiſante pour que votre Artémiſe oubliât ſon Mauſole ?

EUGENE. Ne lui faiſons point un crime de ce que nous approuvons parmi nous. Nous ne trouvons point à redire qu'une jeune veuve prenne de nouveaux engagemens après l'année de ſon veuvage. Une nuit d'Abeille peut être équivalente à une de nos années. Le tems doit être meſuré ſur la durée de la vie. L'animal qui n'a que trois ou quatre ans à vivre, ne peut pas mettre un intervalle ſi long entre deux actions, que celui qui en a ſoixante & dix ou quatre-vingt. Au ſurplus, de tout ce que vous avez vû, & de tout ce que nous venons de dire, nous ſommes en droit d'en conclure,

que dans la Ruche la mere Abeille agit comme elle fait dans les Poudriers ; & par conſéquent que les Abeilles naiſſent comme les autres animaux, & non de corruption.

CLARICE. Cela me paroît extrêmement vrai. Mais je n'en trouve pas moins étrange que cette Reine rempliſſe les devoirs de ſon ſexe d'une maniére ſi oppoſée à l'ordre naturel.

EUGENE. Ce renverſement d'ordre ne doit point vous ſurprendre, il eſt même néceſſaire dans ce cas-ci : car dès qu'il a été établi qu'une ſeule femelle habiteroit avec un millier de mâles, il devoit l'être que ces mâles ſeroient tous endormis, qu'ils ne pourroient être réveillés que par elle, qu'elle ſeroit libre de choiſir entre tous celui qu'elle voudroit honorer de ſes faveurs. Vous concevez facilement quel cahos, quelle terrible ſituation

ſituation ce ſeroit pour une femme de ſe trouver au milieu, & à la merci d'une foule de maris actifs & pétulans, qui voudroient tous être les maîtres dans le même moment.

CLARICE. Vous avez raiſon, cela ſe conçoit aiſément ; l'imagination n'a pas beſoin d'être aidée, pour ſe faire une juſte image des déſordres qui en réſulteroient.

EUGENE. Vous ſçavez donc maintenant, Clarice, comment la mere Abeille devient féconde; vous ſçavez ce qui la met en état de mettre au monde une nombreuſe poſtérité. Nous verrons la premiére fois que nous nous retrouverons ici, comment elle s'acquitte de cette importante & laborieuſe fonction. C'eſt-à-dire, que nous parlerons de ſa ponte, & à cette occaſion, des hommages & des reſpects que les autres Abeilles lui rendent.

VI. ENTRETIEN.

De la Ponte de la mere Abeille, & des hommages qu'on lui rend.

EUGENE. JE me fais une fête, Clarice, de vous entretenir aujourd'hui de la ponte de la mere Abeille, & peut-être de vous la faire voir. La saison étant favorable, (car le fort de la ponte est vers la fin de ce mois de Mai, & au commencement du suivant) j'espère que nous pourrons prendre la Reine sur le fait, & la rencontrer pendant qu'elle ira d'alvéole en alvéole, plantant un œuf dans chacun, semant, pour ainsi dire, sa postérité. Cette opération est d'une grande importance; ce n'est pas la Reine seule qui y est intéressée, toute la Ruche y

prend part, c'eſt l'affaire de tout le monde, & le ſalut de l'état.

CLARICE. Quand il ſeroit queſtion de la naiſſance d'un Dauphin, vous n'en parleriez pas avec plus d'emphaſe.

EUGENE. La parité y eſt par rapport à l'intérêt public, mais, à la vérité, la différence eſt grande dans le fait. Dans le dernier cas les Reines ne donnent qu'un ſucceſſeur au chef de l'empire; dans l'autre, la reine Abeille doit mettre au monde un peuple entier avec ſon chef.

CLARICE. C'eſt-à-dire, qu'elle pond le Monarque & la monarchie.

EUGENE. Cela eſt exactement vrai. Rappellez-vous ce que je vous ai déja dit, que, lorſqu'un eſſaim, ayant une Reine à ſa tête, arrive à une Ruche vuide, les Abeilles ouvriéres ſe mettent dans le moment au travail; qu'elles

n'ont rien de plus preſſé que de conſtruire des alvéoles ; qu'elles ſe livrent à cet ouvrage avec un zéle & une activité prodigieuſe ; un gâteau de cire de vingt pouces de long, ſur ſept ou huit de large, eſt l'ouvrage de vingt-quatre heures. Ce n'eſt pas principalement pour avoir des alvéoles où elles puiſſent mettre du miel en réſerve, qu'elles redoublent alors d'activité ; un motif plus puiſſant paroît les animer, elles ſemblent ſçavoir que leur Reine eſt preſſée de faire des œufs, & qu'il faut une cellule à chacun de ceux qu'elle eſt prête à pondre. Je ne vous décrirai point aujourd'hui la maniére dont les Abeilles conſtruiſent ces cellules ou alvéoles, ce ſera une ample matiére d'entretien pour un autre jour. Contentons-nous à préſent de voir au travers de cette Ruche vitrée, une mere Abeille dans cette fonction qui

distingue les femelles des mâles.

CLARICE. Que vois-je, Eugene? Voilà notre Ruche dans un état bien différent de celui où elle étoit il y a trois jours; elle ne paroît que comme une Ruche commencée, au lieu qu'elle étoit, lors de notre dernier entretien, une Ruche ancienne & bien garnie. Lui seroit-il arrivé quelque malheur?

EUGENE. Tout le mal ne vient que de moi. La derniére fois que nous nous séparâmes, j'allai faire préparer cette Ruche pour le dessein que j'avois en tête, qui étoit de vous faire voir une mere Abeille pondant. Pour y parvenir, j'ai fait passer dans une Ruche nouvelle, par le moyen de la fumée, toutes les Abeilles qui étoient dans celle-ci; j'en ai enlevé les gâteaux, & après l'avoir fait nétoyer & parfumer par-dedans, je l'ai présenté à un jeune essaim qui

étoit aux champs, & qui cherchoit gîte ; il n'a pas fait beaucoup de façon pour y entrer. A peine y a-t-il deux fois vingt-quatre heures qu'il eſt logé dans cette Ruche, qu'il y travaille, & que probablement la Reine y pond ? Penchons-nous donc vers ce carreau de verre, appliquons notre vûe ſur ces nouveaux gâteaux, qui ne ſont pas encore en aſſez grand nombre pour s'offuſquer les uns les autres. Je ne doute point qu'avec un peu de patience nous ne parvenions à voir la Reine entrer dans ces cellules vuides que vous voyez devant vous, & dont la plus grande partie eſt deſtinée à recevoir ſes œufs.

Clarice. Je ne les perdrai point de vûe. Mais pendant que nous n'avons rien à faire, & en attendant que cette Reine ſe montre, je vous demanderai le dénouement d'une difficulté qui m'embarraſſe. Cet eſſaim, que nous

voyons préſentement travailler ; qui n'a quitté que depuis deux jours la Ruche où il eſt né, qui ne peut datter ſa naiſſance que de très-peu de jours auparavant, comment eſt-il iſſu du corps de la Reine qui eſt née apparemment en même tems que lui ? Comment peut-on dire que cette Reine eſt la mere de ſon peuple ?

EUGENE. Auſſi ne doit-on pas le dire à préſent. Ce n'eſt pas ici le tems de ſe ſervir de cette expreſſion. Pour vous mettre plus au fait, vous devez ſçavoir qu'une Ruche eſt un cercle continuel de vivans & de mourans. Comme il falloit prendre ſur ce cercle un point fixe, pour ſuivre la vie d'un peuple d'Abeilles depuis ſa naiſſance juſqu'à ſa fin, je ſuis parti d'un eſſaim, c'eſt-à-dire, de la ſortie d'une colonie pour fonder une nouvelle Ruche. Cette époque m'a paru la plus commode. Les

Mouches deſtinées à cette tranſmigration, ne ſont pas uniquement celles qui ſont nées les derniéres, il y en a d'anciennes qui ſe mêlent avec les nouvelles ; une partie eſt de celles de l'année précédente, une autre partie eſt née, comme vous l'avez dit, depuis peu de jours : mais la Reine eſt toujours du nombre de celles-ci, & par conſéquent une jeune mere. Quand les Romains envoyoient des colonies repeupler des pays qu'ils avoient ravagés, ils les compoſoient pareillement de gens de tous âges, afin que de la vivacité des jeunes, tempérée par la prudence & la lenteur des vieillards, il en réſultât un eſprit de ſageſſe, de vigilance & de bon gouvernement.

Clarice. Vous me débitez-là rapidement un fait que je trouve un peu difficile à croire : vous avez cru peut-être qu'en l'ornant d'une

jolie comparaiſon, je n'y regarderois pas de ſi près. Cependant il me paroît difficile que vous ayez pû diſcerner ſans équivoque les différens âges des Mouches, celles de l'année derniére, & celles de cette année. Toutes celles que je vois actuellement, me paroiſſent aſſez ſemblables. Je ne crois pas que vous vouliez me faire entendre que vous ſçavez diſtinguer les traces & les rides que le tems imprime ſur le viſage d'une Abeille.

EUGENE. Pardonnez-moi. C'eſt preſque cela que je veux vous dire. Je vous ai promis, Clarice, que je ne vous dirois rien de faux, rien d'exagéré quant aux faits; car pour les expreſſions, je me donne un peu plus de licence : vous me connoiſſez aſſez pour que ma promeſſe vous ſoit un garant ſûr de la vérité de mes récits. Si les expériences & les obſervations par leſquelles nous nous aſſurons des

faits, étoient des manœuvres délicates qui dépendiffent d'un tour de main, d'un coup d'œil, d'un moment rapide & paſſager, vous ſeriez bien fondée à ne vous y fier qu'avec retenue, & moi-même je n'en tirerois des conſéquences qu'avec la plus grande circonſpection. Mais celles que j'ai faites ſur les Abeilles, ſont ſi faciles, & pour ainſi dire, ſi groſſiéres, que ce ſeroit ſe faire un mérite mal placé, que d'en parler avec une timide aſſurance. Qui s'eſt accoutumé à voir les Abeilles de l'année courante, & celles de l'année précédente, a bientôt reconnu que les premiéres ſont brunes, & ont des poils blancs, & les autres des poils roux & des anneaux moins bruns; ces deux couleurs ſont affectées aux différens âges. Parmi celles qui ſe mettent à la ſuite d'une nouvelle Reine, on en obſerve de ces deux couleurs, & de toutes les

nuances moyennes qui ſont entre deux. Joignez à cette obſervation celle de l'état des aîles qui ſont ſaines & entiéres dans la jeuneſſe, & qui dans un âge plus avancé ſe frangent & ſe déchiquetent à force de ſervir. Enfin ſi on examine celles qui ſont reſtées dans l'ancienne Ruche, on y en remarquera de même de jeunes, de vieilles, de celles d'un âge moyen. L'eſſaim eſt donc compoſé d'Abeilles de tout âge, & il reſte des Abeilles de tout âge dans la Ruche. Celles qui ſe trouvent à la porte quand une Reine prend congé, ſont celles qui ſortent avec elle, & qui compoſent cette troupe formée au hazard, que nous appellons un *Eſſaim*.

CLARICE. Il faut donc dire, ſuivant vous, pour parler avec exactitude, qu'une mere Abeille qui conduit un eſſaim dehors, n'en eſt que la ſœur, qu'elle eſt une jeune

ſœur accompagnée de freres aînés & de freres cadets, qui tous ont eu une mere commune, qu'ils ont abandonnée pour aller chercher une demeure plus commode en pays étranger ; que celle-ci deviendra mere à ſon tour, à ſon tour auſſi ſera abandonnée par une partie de ſes enfans, qui iront chercher fortune ailleurs pour débarraſſer la maiſon.

Eugene. Vous voilà parfaitement au fait. Il faut ſeulement ajouter que c'eſt avant cette derniére tranſmigration, & pendant que la jeune Reine multiplie par une ponte continuelle le nombre de ſes ſujets, juſqu'à les obliger de ſe partager, qu'elle peut être appellée avec juſtice la mere de ſon peuple, ou au moins de la partie de ſon peuple qui eſt née d'elle dans ſa Ruche.

Clarice. Ah ! Eugene, ne ſeroit-ce point là cette mere tant at-

tendue, qui s'avance au milieu d'une foule de ſes courtiſans ? Parlons bas, de peur de l'effaroucher.

EUGENE. Ne nous contraignons point, car ce n'eſt point elle. Je ne puis vous dire ce que fait là ce petit groupe de Mouches que vous avez pris pour la Reine & ſa cour; mais je vois que ce ne l'eſt pas.

CLARICE. Cela étant, pour remplir un tems qui ſeroit perdu dans le ſilence, je m'en vais continuer à vous faire des queſtions convenables au ſujet préſent. Cette Mouche que nous attendons avec tant de patience, & qui pond actuellement au fond de la Ruche, ne pond pas ſans doute des œufs inféconds ; quel tems a-t-elle pris pour leur donner la vie ? Eſt-ce pendant qu'elle étoit dans ſa Ruche natale; eſt-ce depuis ſa ſortie & ſon établiſſement ici ? Ses nôces, pour me ſervir de votre ex-

preſſion, ſe ſont-elles célébrées avant que de ſe mettre à la tête de la troupe qu'elle devoit conduire dehors, ou dans le repos que ſon nouveau domicile lui a procuré ? En un mot, quel âge avoit-elle lorſqu'elle eſt devenue capable d'être mere ?

EUGENE. Une jeune mere eſt en état de conduire un eſſaim hors de la Ruche où elle eſt née, quatre ou cinq jours après qu'elle y a paru avec des aîles, c'eſt-à-dire, qu'elle eſt ſortie de ſon état de Nymphe, (je vous expliquerai dans un autre tems ce que c'eſt que cet état de Nymphe) & quand elle ſe détermine au voyage, ſes œufs ont déja été fécondés. Ainſi c'eſt dans un intervalle de quatre ou cinq jours que ſon ſexe ſe développe, & qu'elle en fait uſage; j'ai bien des preuves qui concourent à établir ce fait. J'ai trouvé des eſſaims où il n'y avoit pas un

ſeul mâle. Dans une Ruche où un eſſaim n'étoit établi que depuis vingt-quatre heures, j'ai ſouvent obſervé des gâteaux dans les cellules deſquels j'ai vû des œufs.

CLARICE. Que vois-je ? Qu'eſt-ce que c'eſt que ce tumulte ? Eſt-ce la Reine qui s'avance ?

EUGENE. Ce pourroit bien être elle. Attendons un moment .... Non, ce ne l'eſt point encore.

CLARICE. Queſtionnons donc ; car c'eſt en queſtionnant que j'aime à m'inſtruire ; je vois ici beaucoup d'alvéoles à demi-formés, & comme abandonnés par les Mouches, cela m'a l'air de cire aſſez mal employée. Eſt-ce que la joie des couches de la Reine feroit tourner la tête à ſon petit peuple ? Ou eſt-ce qu'il oublieroit de tems en tems cette fine Géométrie que vous lui attribuez ?

EUGENE. Ce que vous traitez d'ouvrage informe, eſt une des plus

plus admirables prévoyances de nos petits animaux. Il y a des tems où elles ſont preſſées par l'ouvrage, comme quand elles ſçavent qu'elles ont affaire à une Reine preſſée elle-même de pondre. En ce cas, elles ne donnent aux nouvelles cellules qu'une partie de la profondeur qu'elles doivent avoir; elles les laiſſent imparfaites, & différent de les finir, juſqu'à ce qu'elles aient ébauché le nombre de celles qui ſont néceſſaires pour le tems préſent. Vous ne voyez pas même encore ici de cellules de Fauxbourdons, ni de cellules royales. C'eſt que ces Mouches ouvriéres, ces Mouches qui n'ont point de ſexe, ſemblent ſçavoir ce qui ſe paſſe dans le corps de leur Souveraine, & même ce qui s'y paſſe comme une ſuite néceſſaire de ſon ſexe. Elles ſçavent ſi elle eſt fécondée, ſi ſa ponte ſera abondante; elles ſçavent qu'elle

fera pluſieurs milliers d'ouvriéres ſemblables à elles, pluſieurs centaines de mâles, & trois ou quatre, & quelquefois plus de quinze ou vingt femelles; elles ſçavent que les femelles ſont plus grandes que les mâles, les mâles plus grands que les ouvriéres; que la Reine ne pondra des œufs mâles, qu'après avoir mis au monde un grand nombre d'ouvriéres, & qu'elle ne donnera naiſſance aux œufs femelles qu'après les mâles; & comme elles ſçavent tout cela, elles bâtiſſent des alvéoles proportionnément au nombre & à la grandeur des ſujets, & ſuivant les tems où ils doivent naître.

Clarice. Vous leur donnez là bien de la ſcience.

Eugene. Je vous ferai voir dans un autre tems qu'on ne peut la leur refuſer.

Clarice. Ho! pour le coup la voilà.

EUGENE. Ce n'eſt point elle encore. Mais en attendant qu'elle paroiſſe, je prendrai l'occaſion d'un petit mot que vous venez de dire, pour relever une erreur des Anciens. Vous me demandiez ſi c'étoit la joie des couches de la Reine qui avoit fait tourner la tête à ſon petit peuple. Quelques Auteurs nous ont donné le tems où la Reine fait ſes œufs, pour un tems de fête & de réjouiſſance, pendant lequel tout vacque dans la Ruche. Ils ſe ſont trompés. Si cela étoit, ce petit peuple ſeroit trop heureux, il ſeroit preſque toujours en joie. Car la mere pond dans la plûpart des mois de l'année. Cependant à force de ſe réjouir, il coureroit riſque de mourir de faim. Dans les plus grandes Monarchies, pendant que la Reine donne à l'Etat un héritier préſomptif, les Artiſans ſont occupés dans leurs bouriques à leurs

travaux ordinaires ; le peuple ne ſçait rien de ce qui ſe paſſe alors d'important au palais de ſon Roi, ou agit comme s'il n'en ſçavoit rien. Il en eſt de même dans chaque monarchie d'Abeilles : les travaux publics ne ſont point interrompus pendant la ponte de la mere ; on y apporte le miel & la matiére de la cire, on conſtruit, on polit des cellules tout comme à l'ordinaire. Votre patience, Clarice, ne ſera pas exercée plus long-tems, voici la Reine qui s'avance avec tout ſon cortége. Je vous laiſſe le plaiſir de démêler vous-même les divers ſoins auſquels s'occupent les ſujets qui compoſent cette petite Cour.

CLARICE. La voilà, je la vois, cette Reine tant deſirée, au centre de dix ou douze Abeilles qui l'environnent ; je la reconnois à ſa grandeur, à ſes aîles courtes qui lui ſont comme un mantelet ; j'ad-

Pl. VI. *Fig.* 2.

mire la gravité, &, pour ainſi dire, la majeſté avec laquelle elle conduit ſes pas. Elle entre dans un alvéole, où elle va ſans doute dépoſer un œuf.

EUGENE. Elle n'y entre que pour cela. Mais remarquez bien que c'eſt en deux tems, & de deux différentes façons. Elle eſt entrée d'abord la tête la premiére, & après y avoir demeuré quelques momens, elle en eſt reſſortie. Elle y entre préſentement en ſens contraire, ce qu'on appelle à reculons; la premiére fois, c'étoit pour examiner ſi l'alvéole étoit vuide, net, & s'il n'y auroit rien de nuiſible au précieux dépôt qu'elle va lui confier; la ſeconde fois, c'eſt pour y dépoſer ſon œuf.

CLARICE. Comment, elle ſort déja! Un œuf eſt donc bientôt dépoſé? C'eſt, à ce qu'il me paroît, l'ouvrage d'un moment. La voilà qui paſſe à un autre alvéole.

Voyez, Eugene, comme toutes ces Abeilles ſe mettent en cercle autour de leur Reine; comme toutes ont la tête tournée vers elle, comme elles la contemplent, comme elles lui font des démonſtrations avec leur trompe: on diroit qu'elles cherchent à faire leur cour, & à ſe rendre agréables à leur Souveraine, qu'elles lui préſentent des hommages & des reſpects.

Pl. VI. *Fig.* 2.

EUGENE. On le diroit, & je crois en vérité que l'on diroit vrai.

CLARICE. Ho! voici qui eſt bien plus fort. En voilà une qui la léche, une autre qui la frotte doucement & la nettoie; celle-ci ſemble lui offrir du miel au bout de ſa trompe. Cependant notre Reine n'avance plus. Eſt-ce qu'elle ſe repoſe?

lett. A.

EUGENE. Il y a bien de l'apparence, car elle ſe repoſe ordinairement après avoir pondu cinq ou ſix œufs de ſuite.

Clarice. Bon ! voilà les Mouches qui redoublent leurs empreſſemens. En voilà une qui lui léche les derniers anneaux. Ho, les aimables petites bêtes ! ce ſpectacle eſt charmant, & me touche tout-à-fait; car rien ne me remue plus vivement que les ſoins empreſſés & les tendres attentions des enfans pour leur mere, & des ſujets pour leur Souverain. Je voudrois bien ſçavoir préſentement, ſi ces douze Abeilles qui compoſent la Cour de cette Reine mere, qui la ſuivent par-tout avec tant d'amour, ſont choiſis par la Reine, ou députées de la part du Peuple, ou ſi ce ſont les premiéres qui ſe rencontrent au moment de la ponte, & qui d'office exercent les premiéres charges de la Couronne.

Eugene. C'eſt ce que je ne m'amuſerai pas à vouloir deviner; mais au lieu de nous perdre dans

des conjectures frivoles, travaillons plutôt à détruire celles qu'on nous a tranſmiſes. On a prétendu que les Abeilles faiſoient un rideau de leurs corps, pour couvrir la Reine pendant ſa ponte ; qu'elles étoient très-inſtruites de ce qu'elle auroit à ſouffrir, ſi elle n'étoit pas cachée pendant une opération qui ſe doit paſſer dans les ténébres. On a voulu enfin lui faire honneur juſqu'au bout, d'une vertu qu'elle mérite moins, qu'aucun animal que je connoiſſe. Car la pudeur n'eſt nullement ſa vertu favorite. Je vous en ai donné des preuves, & vous venez de voir ce qui en eſt.

CLARICE. J'atteſterai, quand vous voudrez, qu'il n'eſt pas dans la Nature un petit animal plus mal édifiant.

EUGENE. Juſtifions cependant nos Anciens autant que nous le pourrons. Une partie de leurs erreurs

reurs ne venoit pas toujours du fond de leur imagination, qui cherchoit à s'égayer, & à nous amuſer par de jolis contes; elle venoit ſouvent auſſi d'objets mal vûs, ou d'objets dont l'uſage étoit mal deviné. L'éloge de pudeur qu'il leur a plû donner aux Abeilles, vient de ce qu'ils les ont vûes ſouvent groupées, ou pendues en maſſes, ou en guirlandes; ils ont pris ces maſſes d'Abeilles pour des rideaux qui cachoient des opérations qui ont coutume de ſe paſſer dans l'ombre. Mais à qui voudroient-elles cacher leur Reine? Par qui cette Reine pourroit-elle être vûe ordinairement, que par des Abeilles ſemblables à celles qui la cachent? Enfin, s'il y avoit pour une Mouche de l'indécence à faire des œufs, toute indécence ſeroit ſauvée, dès que la partie d'où ils ſortent eſt cachée dans la cellule. Il

peut y avoir des Mouches diſpoſées en rideau pendant que la mere pond ; mais ce n'eſt pas parce qu'elle pond qu'elles ſont diſpoſées de la ſorte, c'eſt pour prendre leur repos, comme vous le vîtes lors de notre premier Entretien. Pendant que nous ſommes ſur le chapitre des careſſes & des hommages que les Abeilles rendent à leur Reine, il faut que je vous diſe tout ce que j'en ſçai. Premiérement ne croyez pas que ce ſoit toujours exactement la même cérémonie pour une Reine qui pond, qu'elle ait toujours douze Abeilles pour aſſiſtantes, que ce ſoit toujours la même qui préſente le miel, la même qui broſſe, qui léche, &c. Le cérémonial n'eſt point ſi réglé qu'il ne change ſouvent. J'ai quelquefois vû des pondeuſes qui n'étoient aſſiſtées que par quatre ou cinq Abeilles. Il eſt encore d'autres occa-

ſions que celles de la ponte, où ces Mouches rendent des devoirs très-empreſſés & très-tendres à leur Reine, par exemple, dans des calamités publiques. Je vais vous faire le récit d'une de ces occaſions, dont j'ai été témoin & même l'auteur, & qui me fit dans le tems un ſingulier plaiſir. Voulant un jour m'aſſurer s'il y avoit plus de deux meres dans un eſſaim, je le partageai en deux parts, que je fis entrer dans deux Ruches différentes, que je tenois prêtes pour les recevoir. Si cet eſſaim avoit une mere, & s'il n'en avoit qu'une, comme on le prétend communément, cette mere devoit ſe trouver dans l'une de mes deux Ruches, & il ne devoit pas s'en trouver dans l'autre, c'eſt ce qui arriva. Je voulois voir encore par cette expérience, de quelle maniére ſe comportent des Mouches qui ont une Reine, & celles qui

n'en ont point. Mais ce n'eſt pas de quoi il eſt queſtion préſentement. Je ne veux vous parler que de ce qui ſe paſſa à l'égard de la Reine, au milieu du déſordre & de la confuſion, qui regnérent pendant le tranſport de la Reine, & d'une partie de l'eſſaim d'une Ruche dans une autre. Après avoir conſidéré pendant moins d'un demi quart-d'heure la Ruche où étoit la Reine, (vous ne doutez pas que toutes ces Ruches qui ſervoient à mes obſervations, ne fuſſent vîtrées de tous côtés) & après que la grande agitation des Abeilles qu'on venoit d'y renfermer eût été un peu calmée, ce fut ce jour-là que je vis pour la premiére fois de ma vie une mere Abeille, elle marchoit alors ſur le fond de la Ruche d'un pas lent, elle y étoit ſeule; & elle me parut ſi négligée par les autres Abeilles, que je fus tenté de croire

que tout ce qui avoit été dit de la cour qu'elles lui font, & du cortége dont elle eſt accompagnée, avoit été plus imaginé qu'obſervé. Cette Reine abandonnée continuant donc d'aller ſeule, arriva à un des carreaux de verre, le long duquel elle monta pour ſe rendre dans l'un des gros pelotons de Mouches, qui s'étoient formés à la partie ſupérieure. Peu de tems après elle reparut encore ſur le fond de la Ruche, étant toujours fort délaiſſée; après être montée une ſeconde fois, & avoir été dérobée à mes yeux pendant quelques inſtans par un gros de Mouches, elle revint pour la troiſiéme fois ſur le fond de la Ruche. Mais alors douze ou quinze Abeilles ſe rangérent autour d'elle, & ſemblérent s'y ranger pour lui faire cortége. Dans les premiers inſtans d'un grand trouble & d'une grande confuſion, on ne ſonge

qu'à ſoi. Si on ſe trouvoit dans une grande ſalle d'aſſemblée qui fût renverſée ſubitement ſens-deſſus-deſſous, on oublieroit dans le premier moment ce qu'on y auroit de plus cher. Les Abeilles jettées tumultuairement dans une Ruche qui avoit été tournée & retournée en différens ſens, avoient été dans un cas ſemblable. Dans les premiers momens chacune ne penſa qu'à ſoi ; mais quand elles furent, pour ainſi dire, revenues à elles-mêmes, elles commencérent à ſonger à cette mere qu'elles avoient oubliée, ou méconnue. La mere avec ſa petite ſuite alla encore ſe rendre dans un tas d'Abeilles, où elle diſparut. Elle n'y reſta pas long-tems ſans revenir encore ſe montrer ſur la baſe de la Ruche. A peine y fût-elle arrivée, qu'environ douze Mouches ſe mirent à ſa ſuite ; d'autres ne tardérent pas à s'avancer vers elle ;

celles-ci ſe placérent en deux files ſur les côtés, pendant que la mere continua ſa marche : d'autres qui venoient à ſa rencontre, l'entourroient pardevant. Sa cour groſſiſſoit de moment en moment. Bientôt il ſe fit autour d'elle une eſpéce de cercle compoſé de plus de trente Abeilles. Le rang de celles de devant s'ouvroit à meſure qu'il en étoit beſoin, pour lui laiſſer le paſſage libre. Quelques-unes s'approchoient de la Reine plus que les autres, elles la léchoient avec leurs trompes. D'autres étendoient leurs trompes, & la préſentoient étendue à la ſienne pour lui offrir du miel. Je la vis quelquefois s'arrêter pour ſuccer le nectar offert. Quelquefois auſſi je la vis ſuccer en marchant la trompe d'une autre Mouche. Tout ce manége dura pluſieurs heures, pendant leſquelles je vis à un très-grand nombre de repriſes différen-

tes cette même mere, & je la vis toujours avec un cortége de Mouches qui ſembloient deſirer lui rendre des honneurs, ou plutôt de bons offices. Il y a pourtant des cas où cette mere paroît un peu négligée. Mais on lui rend ſi fréquemment des ſoins & des aſſiduités, qu'on doit regarder comme certain une grande partie de ce qui a été dit des apparences de reſpect des autres Mouches, pour leur Reine.

CLARICE. Ce que vous me dites, ce que j'ai vû, ne me laiſſe aucun lieu d'en douter, il m'en reſte au contraire une idée aſſez riante. Je m'imagine voir encore cette Reine majeſtueuſe en Mantelet, dans les peines de l'enfantement; elle étoit environnée de toutes ſes Dames du Palais, empreſſées à ſoulager ſes douleurs. J'admirois comme l'une lui préſentoit un bouillon de miel, de

quelle façon une autre la peignoit, la décraſſoit, que d'autres l'accabloient de tendres baiſers, s'empreſſoient à lui plaire; & toutes enfin lui offroient des ſervices continuels. Mais pendant que je raiſonne en l'air, voilà notre Reine qui me régale encore une fois de ſa préſence. Elle vient d'entrer la tête la premiére dans un Alvéole, & après en être ſortie ſans y rien dépoſer, elle paſſe à un autre.

EUGENE. Je la vois. Je vous ai déja prévenue ſur le choix qu'elle fait des endroits deſtinés à recevoir ſes œufs. La premiére viſite que la Reine rend à un Alvéole, c'eſt pour l'examiner, voir ſi rien n'y manque, s'il eſt bien fait, & bien clos, ſi ſon œuf y ſera en ſureté. Il y a encore une autre raiſon qui nous eſt bien connue, qui la fait paſſer devant un Alvéole vuide ſans s'y arrêter: c'eſt lorſque l'Alvéole eſt trop grand ou trop petit

pour l'œuf qu'elle va pondre.

CLARICE. Peuvent-ils être trop grands ou trop petits ? Vous m'avez donné ces Mouches pour des Géométres du premier ordre, capables de donner des leçons aux Newtons, aux Varignons ; comment pourroient-elles ſe tromper dans leurs meſures ?

EUGENE. Avez-vous déja oublié qu'il faut dans une Ruche trois ſortes d'Alvéoles, dont les uns, qui ſont les plus petits, ſont deſtinés pour les œufs, d'où doivent naître des Abeilles ordinaires ; d'autres plus grands, pour ceux qui donneront des mâles ; & d'autres enfin encore plus grands, & d'une forme différente, pour ceux d'où ſortiront des Reines. Les Abeilles ne leur donnent point ces proportions au hazard. Ces proportions ſe rapportent au nombre & à la quantité des œufs que leur Reine doit pondre, & la Reine

de ſon côté, pour répondre à cette prévoyance, ne doit point manquer de mettre ſes œufs dans des Alvéoles correſpondans à leur volume : en ſorte que quand elle ſent que l'œuf qui va ſortir, eſt celui d'une ouvriére, elle choiſit le plus petit Alvéole ; ſi c'eſt celui d'un Fauxbourdon, elle le dépoſe, ſans ſe tromper, dans un Alvéole plus grand ; enfin, ſi c'eſt celui d'une Femelle ou Reine, elle le porte dans ces grands Alvéoles, que je vous ai qualifiés de Palais des Reines.

Clarice. Vous donnez à notre mere Abeille une connoiſſance que j'aurois payée bien cher & de bon cœur, dans les premiéres années de mon mariage. Vous prétendez donc qu'elle ſent, ſi ce qu'elle va mettre au monde eſt un mâle, ſi c'eſt une femelle, ou une Abeille ſans ſexe ?

Eugene. Je n'en fais aucun

doute, puiſqu'elle ne ſe trompe jamais à dépoſer ſes œufs dans les différentes places qui leur conviennent ; puiſqu'on ne peut pas dire qu'elle y ſoit conduite par les yeux, ni par aucun des ſens extérieurs, il faut convenir malgré nous, que les Reines des Abeilles ont un ſens intérieur par lequel elles jugent, & qui nous eſt refuſé.

CLARICE. N'aurions-nous pas quelque droit de nous plaindre de la Nature, qui inſtruit ſi bien de ſimples Mouches, pendant qu'elle nous laiſſe ignorer de quel ſexe eſt l'enfant que nous devons mettre au jour !

EUGENE. Les bêtes ſont favoriſées de beaucoup d'autres avantages dont nous aurions lieu d'être jaloux, s'ils n'étoient tous plus que compenſés par un ſeul qui nous eſt propre, & qui éléve notre condition à un rang bien ſupérieur à celui de tous les autres êtres

vivans ; cet avantage, ce privilége excluſif, eſt la raiſon qui nous apprend à connoître l'Auteur des biens dont nous jouiſſons, & à lui en marquer notre reconnoiſſance.

CLARICE. Vous eſquivez bien chrétiennement la difficulté ; on ne peut que vous en ſçavoir bon gré en faveur de l'inſtruction. Pour ne vous point fatiguer d'un trop long entretien, je réduirai à une ſeule queſtion, ce que je deſire ſçavoir aujourd'hui de vous au ſujet de notre pondeuſe. Combien pond-elle d'œufs en un jour ?

EUGENE. Il y a des tems où la mere paſſe des jours, & ſans doute bien des jours de ſuite ſans faire des œufs ; mais ce n'eſt pas au printems, car c'eſt alors qu'eſt le fort de la ponte. Je ne puis vous déterminer au juſte le nombre d'œufs qu'elle fait ſortir de ſon corps dans la journée où elle en pond le plus ; mais on peut juger combien elle

en pond communément par jour dans cette ſaiſon, & ce calcul ſe peut tirer du nombre des Mouches qui compoſent un eſſaim. Soit un eſſaim né vers la fin de Mars, & qui prend l'eſſor vers le vingt ou le vingt-cinq de Mai. Malgré ſa ſortie, la Ruche reſte ſouvent auſſi ou plus peuplée qu'elle l'étoit au commencement de Mars. L'eſſaim, ſans être des forts, peut être compoſé de plus de douze mille Abeilles. La mere a donc pondu plus de douze mille œufs en moins de deux mois: ſuppoſons les deux mois complets. Si pour avoir un terme moyen, on diviſe par ſoixante jours les douze mille œufs pondus pendant les deux mois, on trouve que la mere Abeille a dû pondre chaque jour environ deux cens œufs. Cette prodigieuſe fécondité n'eſt point donnée uniquement à notre mere Abeille; pluſieurs Inſectes

la ſurpaſſent en cela ; mais celle de l'Abeille eſt accompagnée d'une ſingularité digne de remarque : c'eſt que la Mouche conſerve dans ſon corps, & pendant très-long-tems des œufs fécondés ; ou bien (& ceci répond mieux aux découvertes de Malpighi, & opère le même effet) elle conſerve pendant une longue ſuite de mois, & ſans altération, cette matiére vive & pénétrante, qui lui a été confiée par le mâle, & qui doit donner la vie à ſes œufs au tems de leur ſortie. Quoi qu'il en ſoit de ces deux ſentimens, la même merveille ſubſiſte. Vous pouvez vous reſſouvenir que je vous ai dit, que les mâles d'une Ruche ne vivent que ſix ſemaines avec une mere ; que, ce tems paſſé, ils ſont exterminés ſans quartier. Cependant la mere qui dès le mois de Juin a été privée de tous ſes mâles, ne laiſſera pas de faire beau-

coup d'œufs féconds dans le reſte de l'Eté, & au commencement de l'Automne; ce ſera ſur-tout au printems de l'année ſuivante, & avant la naiſſance de nouveaux Fauxbourdons, qu'elle pondera aſſez d'œufs pour fournir un eſſaim de Mouches. Ces derniers œufs ont donc été fécondés neuf à dix mois avant qu'ils aient été pondus. Il eſt fort ſingulier que pendant que des œufs qui ne ſortent avec l'embrion qu'ils renferment, que neuf à dix mois après qu'ils ont reçu la vie, ne ſortent pas plus parfaits que ceux, qui, vivifiés dans le même tems, ſortent pluſieurs ſemaines après, & dans tous les tems intermédiaires.

CLARICE. Je ne conçois encore qu'obſcurément le merveilleux que vous voulez me faire connoître. Ne pourriez-vous pas me le rendre plus ſenſible?

EUGENE. Une comparaiſon ſuffira

ſira pour cela. Je la tirerai d'animaux qui vous ſont fort connus & familiers. Lors qu'au printems vous accouplez vos ſerins, pour les faire pondre; ſi après la premiére ponte, vous ſépariez le mâle de la femelle, & que malgré ce divorce, la femelle ſeule enfermée dans une cage continuât de vous donner pluſieurs œufs pendant le courant de l'année; qu'après avoir paſſé l'hiver dans le même veuvage, elle recommençât au printems ſuivant à vous donner encore des œufs, & que tous ces œufs ſe trouvaſſent fécondés, & elle toujours veuve, vous crieriez au prodige: c'eſt ce prodige là qui ne l'eſt plus dans les Abeilles.

CLARICE. Je vous comprends.

EUGENE. Puiſque vous voulez que notre entretien finiſſe ici, faiſons-en une petite récapitulation. Je vous ai dit aujour-

d'hui que les eſſaims ſont compoſés de Mouches de tout âge, d'anciennes, & de nouvellement nées. Je vous ai dit à quoi on peut connoître l'âge des Mouches; dans quel tems la Reine a pû être fécondée; que les Anciens ont eu tort de croire que le tems de la ponte étoit un tems de joie, pendant lequel tout travail ceſſoit dans les Ruches; vous avez vû la Reine pondre: vous avez été témoin des reſpects, des hommages, & des ſervices que les autres Abeilles lui rendent dans cette occaſion. Je vous ai appris qu'il y a d'autres circonſtances où on lui en rend de pareils; que les Mouches ouvriéres ne cherchent point à cacher leur Reine pendant ſa ponte, comme on le croit communément; les raiſons qu'elle a de préférer des alvéoles à d'autres alvéoles, pour le dépôt de ſes œufs; enfin com-

bien d'œufs elle pond en un jour, & que la plupart de ces œufs ne viennent que long-tems après avoir été fécondés. L'ordre naturel nous ménera à parler la premiére fois de ces œufs; de quelle façon la mere Abeille les pose dans les Alvéoles, & des vers qui en viennent.

VII. ENTRETIEN.

Des œufs, de la naiſſance, de la nourriture des Vers, des toiles qu'ils filent.

CLARICE. VOUS me voyez, Eugene, arrivée la premiére à la Ruche: vous pouvez juger par ma diligence du goût que vous m'avez donné pour connoître les merveilles que nous offrent ces Mouches admirables. Je voulois tâcher d'obſerver en votre abſence, ſi je ne découvrirois point des œufs, & vous donner le plaiſir de me trouver toute inſtruite. Mais ces œufs ſont enfoncés ſi profondément dans leurs alvéoles, & ces alvéoles ſont défendus par une armée de Mouches ſi bruyantes & ſi vives, que depuis un quart-d'heure que je ſuis attachée ſur ce gâteau où

nous vîmes hier la Reine pondre, je n'ai encore pû découvrir ces œufs que très-confuſément.

EUGENE. Il faut un peu d'induſtrie en matiére d'obſervations, ſi l'on veut s'épargner bien des peines, & en voir mieux ce que l'on veut voir. Ce n'eſt point en regardant ainſi de loin, & au travers d'un verre, que vous pouvez voir comme il faut, des œufs d'Abeilles. Voici un morceau d'un gâteau de cire, que j'ai fait couper ce matin dans une de vos Ruches. J'étois bien aſſuré que j'y trouverois des œufs. J'ai détaché de ce gâteau cet alvéole que je vous préſente, ou plutôt cette moitié d'alvéole. Je l'ai coupé ſuivant ſa longueur, afin que vous y puiſſiez voir l'œuf dans la même place & ſituation que l'Abeille l'a poſé. Ce petit corps blanc piqué comme un clou au fond de la cellule, eſt l'œuf. Examinons premiérement ſa forme.

Pl. VI. *Fig.* 3. *let.* A.

Clarice. Je crois que cela ne vous ſera pas difficile, puiſque cet œuf me paroît fait comme ces petits cornichons dont vous vantez quelquefois le goût.

Eugene. Cette comparaiſon donne une idée plus juſte de votre malice, que de la figure de l'œuf; elle n'arrête point l'eſprit à une forme déterminée qui nous repréſente les diverſes dimenſions qui ſont propres à tous les corps; elle ne nous inſtruit pas des apparences extérieures qui caractériſent ce que l'on veut faire connoître. Si vous demandiez à quelqu'un, qu'eſt-ce qu'un Loup? ſeriez-vous bien inſtruite, ſi quelqu'un vous répondoit: c'eſt un animal fait comme un Chien?

Clarice. Pas trop en effet. Apprenez-moi donc à faire une deſcription dans les régles.

Eugene. C'eſt une ſcience née avec toute perſonne qui a du juge-

ment, il ne tient qu'à vous d'en faire uſage. Un œuf d'Abeille a cinq ou ſix fois plus de longueur que de diamétre; ſes deux bouts ſont arrondis, mais l'un des deux eſt beaucoup plus gros que l'autre, c'eſt celui par lequel l'œuf n'eſt point attaché : il a un peu de courbure, ce qui vous a donné l'idée d'un cornichon ; ſa couleur eſt un blanc un peu bleuâtre qui tire ſur le Giraſol ; ſa coque, ce qui lui ſert d'enveloppe, eſt comme celle de beaucoup d'autres Inſectes, une membrane flexible, lui-même l'eſt ; on peut le plier preſque en deux, & lui faire reprendre enſuite ſa premiére figure.

Pl. VI. Fig. 4.

Clarice. Plier un œuf eſt aſſez plaiſant.

Eugene. Tout plaiſant qu'il eſt, il n'en eſt pas moins vrai, & également vrai, que cela ſe peut faire ſans intéreſſer l'embrion. A la vûe ſimple, & même avec une loupe

loupe médiocre, cet œuf paroît extrêmement liſſe; mais ſi vous le regardez avec un microſcope qui groſſiſſe beaucoup, vous appercevrez un travail que vous croirez être ſur la ſurface, & qui eſt peut-être dans l'intérieur. J'y ai vû des traits droits qui forment des eſpéces de lozanges très-allongés. Quant à la maniére dont il eſt placé, elle eſt bien auſſi ſinguliére que ſa flexibilité. La Mouche le cole, par le bout le moins gros, dans un angle qui eſt au fond de l'alvéole, & la ſituation la plus conſtante qu'elle lui donne, eſt d'être paralléle à l'horiſon. *Pl.* VI. *Fig.* 3. *lett.* A.

Clarice. Paralléle à l'horiſon! Voilà un mot bien ſçavant. Heureuſement que la vûe de l'objet me détermine à le concevoir. Je conçois auſſi que cette façon de dépoſer un œuf eſt bien ſinguliére. Si mes Poules coloient ainſi leurs œufs à la muraille, il y auroit de quoi rire.

EUGENE. Si c'étoit leur uſage, & un uſage d'inſtitution naturelle, vous ne vous aviſeriez pas d'en rire, votre curioſité vous porteroit ſeulement à en ſçavoir la raiſon. Je ne puis que ſoupçonner celle qu'ont les Abeilles d'en uſer ainſi. Je pourrai vous la dire dans ſon tems. Suivons le ſort de notre œuf. Je vous ai fait entendre que la Mere ne laiſſoit qu'un œuf en chaque cellule. C'eſt pourtant une régle qui ſouffre des exceptions, & le cas où elle en ſouffre eſt aiſé à prévoir. Si la Mere preſſée par le beſoin de pondre, ne trouve pas autant de cellules vuides qu'elle a d'œufs prêts à ſortir, ou ſi les Abeilles n'ont pas aſſez avancé l'ouvrage pour donner une cellule à chacun de ſes œufs, il ne lui reſte d'autre parti à prendre, que d'en dépoſer pluſieurs dans chaque cellule; elle y en met quelquefois deux, d'autres fois trois, j'y en ai

vû juſqu'à quatre ; mais tous ces œufs ſurnuméraires y ſont en pure perte ; ils ne ſont là que pour ſoulager la pondeuſe qui n'a pas le tems d'attendre. Une cellule ne peut ſervir qu'à élever un ver ſeul. Il vient un tems où l'Inſecte, au ſortir de ſon œuf & ſous la forme de Nymphe, remplira la cellule en entier. Deux œufs, & par conſéquent trois, & plus, y ſeroient donc très-mal à leur aiſe. Les Abeilles qui ſçavent cela comme elles ſçavent tout ce qu'elles ont beſoin de ſçavoir, & qui prennent un grand intérêt à la vie des vers, ont ſoin d'aller de cellules en cellules enlever tous les ſurnuméraires, & de ne laiſſer qu'un œuf dans chacune. Je me ſuis aſſuré de ce fait par mes propres yeux : une expérience, dont je vous épargnerai le détail, m'en a convaincu. Si ces œufs enlevés par les Abeilles ſont détruits, s'ils ſont placés ail-

leurs pour y conſerver les embrions, c'eſt encore une de ces choſes que j'ignore. Mais une circonſtance, qui ne doit pas être obmiſe, c'eſt la diſtinction que l'on fait des œufs qui doivent donner des Reines. La Reine mere qui ſçait ce qu'elle doit mettre au jour, ne manque point de les pondre dans ces grands alvéoles que nous pouvons appeller *Cellules royales* : il n'y a pas à craindre qu'elle y en mette plus d'un, elle en fait trop de cas pour les traiter comme la foule. Vous voilà parvenue à voir un œuf pondu, & mis en place convenable pour donner naiſſance à une Abeille. Vous vous attendez ſans doute à ſçavoir comment il ſera couvé. Cet article eſt encore un de ceux ſur leſquels on a eu bien des fauſſes idées. La plûpart des Auteurs qui ont écrit ſur les Abeilles, ſans les avoir examinées avec des yeux aſſez éclairés

Pl. IX. *Fig.* 3. *let.* A A.

& assez attentifs, ont prétendu qu'elles couvoient les œufs déposés dans les cellules, comme les oiseaux couvent les leurs. Plusieurs ont chargé les mâles de cette fonction ; quelques-uns même ne les désignent que par le nom de Mouches couveuses. Vandergroën, dans l'ouvrage qu'il a intitulé, *le Jardinier des Pays-Bas*, veut que, dès qu'un essaim est sorti d'une Ruche, qu'on la renverse, qu'on visite tous les gâteaux, & il prescrit *de couper la tête avec un couteau bien affilé à toutes les Mouches qui couvent, & même à celles de ces Mouches qui ne sont pas encore sorties des cellules.*

Clarice. Ce burlesque précepte ne me donne pas une grande idée de votre Jardinier Flamand.

Eugene. D'autres Auteurs ont chargé les Mouches ouvriéres du soin de couver les œufs : mais tous ces différens sentimens portent à faux.

CLARICE. Pourtant faut-il qu'ils ſoient couvés ?

EUGENE. Il n'y a pas de néceſſité qu'ils le ſoient. La Nature ſçait arriver à ſes fins par des voies différentes. La Tortue, l'Autruche, le Crocodile, & toute la nombreuſe claſſe des Poiſſons ne couvent point. La régle générale parmi les Inſectes, eſt d'abandonner leurs œufs à la diſpoſition de l'air & à la chaleur du ſoleil. Les œufs des Abeilles ne demandent, pour être couvés, que la chaleur qui eſt répandue dans la Ruche; cette chaleur n'eſt point médiocre; elle approche fort, & quelquefois ſurpaſſe celle qu'une Poule peut donner aux œufs ſur leſquels elle reſte conſtamment poſée.

CLARICE. Comment avez-vous pû rapprocher ces deux eſpéces de chaleur pour les comparer ?

EUGENE. C'eſt par le moyen du thermomètre, & j'ai trouvé que

l'une & l'autre ſurpaſſe de deux dégrés celle que nous éprouvons dans nos étés les plus chauds, comme furent ceux des années 1706. & 1707. Ainſi les œufs des Poules, & ceux des Abeilles ſoutiennent le même degré de chaleur, mais non pas pendant un tems égal. Les premiers le ſoutiennent pendant vingt-un jours, ceux des Abeilles n'y reſtent que deux ou trois jours au plus : en deux ou trois jours un œuf d'Abeille eſt pondu & éclos ; & comme ils ſont pondus ſucceſſivement, ils éclo-ſent de même pendant tous les mois de l'année, excepté l'hyver. Je ne puis vous faire voir comment ces œufs écloſent, comment le petit en ſort, ce ſont des momens que l'on n'a pas à ſon commandement. Vous vous contenterez aujourd'hui d'en entendre le récit, qui ne vous fera pas autant d'impreſſion que ſi l'objet étoit préſent.

CLARICE. Faute d'un objet qui puiſſe ſoutenir mon imagination, je me repréſenterai pendant votre diſcours mes petits Poulets quittant leurs coques, & j'en ferai la comparaiſon avec vos Mouches ſortant de l'œuf.

EUGENE. Gardez-vous bien, Clarice, de comparer des choſes ſi peu comparables. La Nature n'obſerve plus ici les mêmes loix qu'elle obſerve dans la naiſſance des grands animaux. C'eſt un article qui mérite bien de vous être développé avec quelque étendue, parce qu'il vous diſpoſera à comprendre une métamorphoſe importante, que les Abeilles ſubiſſent peu de tems après leur naiſſance. Les grands animaux naiſſent, ou d'un œuf couvé dans le ventre de la mere, ſi nous nous en rapportons au ſentiment d'un grand nombre d'Anatomiſtes, ou d'un œuf couvé hors de ſon ventre,

ce qui fait nommer les premiers *Vivipares*, & les autres, *Ovipares*. Dans l'un & l'autre cas, ils ſortent de l'œuf tout parfaits, ils n'ont plus beſoin que de croître. Il n'en eſt pas de même des Inſectes. La Nature paroît avoir fait de plus grands préparatifs pour eux que pour nous. Elle les fait paſſer, (du moins le plus grand nombre des Inſectes aîlés que nous connoiſſons) par pluſieurs états, avant que de les amener à leur perfection; elle les fait être ſucceſſivement trois eſpéces d'animaux, qui paroiſſent à l'extérieur n'avoir nul rapport l'un à l'autre. Prenons l'exemple du Papillon. Il eſt d'abord contenu dans un œuf, mais que ſort-il de cet œuf? Ce n'eſt point un Papillon, c'eſt un ver qui extérieurement ne lui reſſemble en rien, un ver que vous appellez *Chenille*, qui rampe, qui broute l'herbe, qui a de fortes mâchoi-

res, un prodigieux eſtomac, grand nombre de jambes, qui file, fait une coque avec beaucoup d'art. Après un certain nombre de jours ordonnés par la Nature, ce ver change de forme, & devient ce que nous appellons *Fêve*, ou *Cryſalide* & *Nymphe* dans d'autres Inſectes. L'animal ne prend cette forme qu'après s'être défait de ſa peau, de ſes jambes, de l'enveloppe extérieure de ſa tête, de ſon crâne & de ſes mâchoires, de ſa filiére, de ſon prodigieux eſtomac, d'une partie de ſes poumons. En cet état il ſe couvre d'une membrane dure & ferme, qui l'enveloppe de toutes parts, ſans lui laiſſer la liberté d'aucun de ſes membres : ainſi empaqueté & emmailloté il paſſe un tems aſſez notable, les uns plus, les autres moins, quelques-uns juſqu'à plus d'un an, ſans prendre aucun aliment, & dans une inaction totale. Pendant cette lé-

thargie il ſe fait une tranſpiration inſenſible des humeurs ſuperflues, qui fait prendre de la ſolidité aux parties intérieures de la Cryſalide; & enfin de ce corps mitoyen entre un animal vivant & un animal mort, il en ſort un animal qui n'a plus rien de la forme du premier. Le premier rampoit, celui-ci vole; le premier broutoit l'herbe, ſe traînoit lourdement ſur la terre, celui-ci n'habite plus que la région de l'air, ne vit que de miel, de roſée, & du ſuc extravaſé des fleurs; le ver avoit des mâchoires pour hacher, le Papillon n'a plus qu'une trompe pour ſuccer; le ver ignoroit parfaitement les plaiſirs de l'amour, il n'avoit aucune connoiſſance de ſon ſexe; le Papillon ſemble n'avoir plus d'autres penſées, & n'être né que pour perpétuer ſon eſpéce. Les anciens Philoſophes ont beaucoup raiſonné ſur ces changemens, & ſouvent aſſez mal.

Quelques-uns ont pris ces changemens pour des métamorphoſes complettes, quelques autres ont regardé l'état de fêve, ou cryſalide, comme une véritable mort, & le retour de l'animal en Papillon, comme une réſurrection parfaite. Il n'y a rien de plus contraire à la vérité, & même à la raiſon, que ces divers ſentimens. Le Ver à ſoie, dans quelque tems que vous le preniez, ſoit ver, ſoit fêve, ſoit Papillon, n'a jamais ceſſé de vivre, ni d'être le même animal; la ſeule différence qu'on peut remarquer dans ſes différens états, eſt qu'il avoit, étant ver, des parties qui devoient être inutiles au Papillon, elles ſe ſont ſéchées & détruites, lorſque le Ver a pris la forme de fêve ou cryſalide: d'autres parties néceſſaires au Papillon, comme les aîles, la trompe, les parties de la génération étant inutiles au Ver, n'ont com-

mencé à ſe développer, que lorſque le tems d'en faire uſage s'eſt approché.

CLARICE. Ces parties qui ſe détruiſent au milieu de l'âge de l'Inſecte, ces autres qui leur ſuccédent pour l'uſage d'un nouveau genre de vie, me paroiſſent un fait bien ſingulier.

EUGENE. Ce qui vous étonne dans ces animaux, ſe paſſe en nous ſans nous cauſer d'étonnement. Combien de parties deviennent inutiles à un enfant qui vient de naître ? Le thymus, le trou oval, parties qui ne vous ſont pas, je crois, beaucoup connues, le cordon ombilical que vous connoiſſez mieux, & bien d'autres, s'effacent & s'anéantiſſent après la naiſſance ; d'autres qui étoient inconnues à la premiére enfance, ſe développent avec l'âge. Cet échange, pour ainſi dire, de parties ſe fait en plus grand nombre,

& dans un tems plus court, dans les Inſectes, ce qui le rend plus remarquable ; c'eſt auſſi ce qui a donné lieu à quelques Auteurs de regarder la Chenille, ou le Ver à ſoie, comme un animal différent de ſon Papillon, de penſer que le Papillon eſt un fœtus nourri & élevé dans le corps du Ver : il eſt aiſé cependant de démontrer le contraire. Un fœtus peut périr dans le ventre de ſa mere, ſans qu'il en arrive d'accident à la mere. La mere ſubſiſtoit, rien ne lui manquoit pour être un animal complet, avant la formation du fœtus ; & le fœtus après ſa naiſſance laiſſe ſa mere auſſi entiére qu'elle étoit auparavant, parce que la mere & le fœtus ſont deux animaux complets, qui ont chacun ſéparément un cœur, des poumons, un cerveau & toutes les parties néceſſaires à la vie. Il n'en eſt pas de même du Ver, & de ſon Papillon. Suivons

l'exemple du Ver à ſoie. Si vous avez recours à l'Anatomie, & que vous ouvriez un Ver à ſoie pendant qu'il eſt dans l'état de Ver, vous lui trouverez diſtinctement un cœur, ou une longue artère qui en fait l'office, une moelle épiniére, un cerveau, un grand nombre de muſcles, des poumons, ou pour mieux dire, des ouvertures qui en tiennent lieu. Ouvrez un ſemblable animal étant cryſalide, ouvrez-le étant Papillon, vous y retrouverez toujours le même cerveau, la même moelle épiniére, les mêmes muſcles, & une partie des mêmes poumons. Toutes ces parties eſſentielles à la vie & aux mouvemens, ſont unes, chacune ſéparément, ou dans le nombre néceſſaire pour un ſeul animal. Il n'y a donc point deux animaux, car l'un des deux manqueroit d'un cœur, d'un cerveau, de muſcles, de poumons,

&c. ce qui ne ſe peut ſuppoſer.

CLARICE. Ce raiſonnement me paroît juſte. Vous venez, Eugene, de me débrouiller des myſtères qui m'étoient tout-à-fait inconnus. J'ai élevé dans ma jeuneſſe, j'étois même déja grande fille alors, j'ai elevé, dis-je, des Vers à ſoie, j'en ai nourri, j'en ai fait travailler. Ce que je viens d'entendre me fait rougir maintenant, de la ſtupidité avec laquelle je les voyois paſſer de l'état de Ver à celui de fêve, de celui de fêve à celui de Papillon, ſans m'appercevoir de ce qu'il y avoit d'admirable dans ces changemens. Je n'étois touchée que de ces jolis cocons, de cette belle ſoie jaune ou blanche qu'ils me filoient. J'étois un enfant, car on peut l'être à tout âge, je ne voyois alors que la ſuperficie des choſes. Mon peu de diſcernement ne me laiſſoit voir aucune merveille dans

un ſujet qui en offre par tant d'endroits. C'eſt un malheur pour la jeuneſſe, lorſqu'elle ne trouve perſonne qui lui apprenne à voir les objets comme ils doivent être vûs. Ma famille profitera de vos leçons.

EUGENE. Vous lui apprendrez encore, que ce ne doit pas être en pure perte pour nous, que le Créateur a répandu tant de miracles de ſa toute-puiſſance ſur la terre; que ſi la raiſon nous eſt donnée pour le connoître, c'eſt dans ſes ouvrages que nous devons chercher cette connoiſſance; c'eſt-là que nous trouvons ces traits de lumiére qui l'annoncent, qui nous pénétrent, qui nous étonnent, qui nous convainquent, qui nous entraînent à l'adorer, & qui nous font paſſer de l'adoration à l'amour. Que penſez-vous donc à préſent de ces gens qui mépriſent, ou traitent de paſſe-tems puériles,

l'étude de l'Hiſtoire naturelle, & ſur-tout celle des plus petits animaux; qui s'imaginent, (car ils ſont encore ce que vous étiez autrefois, ils ſont dans l'enfance, ils ne jugent que par les ſuperficies) qui s'imaginent, dis-je, que plus un corps eſt petit, moins il mérite d'attention; qu'il eſt plus noble d'étudier un Éléphant qu'une Fourmi; un Cheval qui nous porte, qu'un Ver ſur lequel nous marchons; comme ſi la Toute-puiſſance brilloit moins dans un Ciron qui reſpire, qui marche, qui mange, qui digère, qui produit ſon ſemblable, que dans un Tigre ou un Rhinocéros, qui ne font pas autre choſe. Ces gens meſurent apparemment la puiſſance du Créateur au pied, au pouce, à la ligne.

CLARICE. Tout ce que je puis faire pour eux de plus indulgent, c'eſt d'en avoir pitié. Si je m'en

croyois, je ne ſortirois point de ces réflexions, & nous les pouſſerions loin enſemble. Il faut cependant finir. Je conçois donc préſentement, & aſſez nettement, les métamorphoſes des Inſectes, & à quoi elles ſe réduiſent. Ramenons cette connoiſſance aux Abeilles, & ſuivons-les dans leurs trois états.

Eugene. Les trois états de l'Abeille, après être ſortie de ſon œuf, ſont d'être Ver, puis Nymphe, puis Abeille.

Clarice. Vous me devez un éclairciſſement ſur la différence qu'il y a entre Nymphe & Cryſalide.

Eugene. Vous avez raiſon. Quand on traite un ſujet dont on eſt plein, on ſe ſert précipitamment des termes propres au ſujet, ou à l'art dont on traite; & cela ſouvent ſans s'appercevoir que les perſonnes, à qui l'on parle, ne ſont point obligées de ſçavoir la

langue, pour ainſi dire, du pays où on les tranſporte. C'eſt une vivacité, ou plutôt, un défaut auquel je ſuis ſujet, mais je compte que vous m'en releverez toutes les fois qu'il ſera néceſſaire.

CLARICE. Rapportez-vous-en à moi, & ſoyez ſûr que je ne vous laiſſerai paſſer aucun terme que je ne l'entende bien; vous devez vous en être déja apperçû.

EUGENE. Juſqu'à ces derniers tems les Naturaliſtes ſe ſont ſouvent ſervi indifféremment de ces deux termes, Nymphe, & Cryſalide, pour exprimer ce qu'en matiére de Ver à ſoie vous appellez Fêve. Mais aujourd'hui le ſens en eſt fixé. Cryſalide ſe dit du changement d'un Ver en fêve, lorſque le Ver, après avoir fait ſa coque, quitte ſa peau de Ver, ſe raccourcit, ſe réduit preſque en bouillie, & s'enveloppe d'une membrane nouvelle, qui ſe deſſéche & de-

vient ſolide ; cette membrane le conſerve comme s'il étoit dans une boëte, il en eſt tout incruſté. Le Ver à ſoie & toutes les Chenilles ſe mettent en cryſalides. On appelle nymphe l'état des Inſectes qui s'enveloppent d'une membrane tranſparente, très-fine, flexible, & qui laiſſe voir la figure du futur Inſecte toute formée. *Pl.* VI. *Fig.* 5. C'eſt l'uſage, entr'autres animaux, des Mouches & de nos Abeilles. Mais l'Abeille, avant que d'être Nymphe, eſt Ver, & c'eſt comme Ver qu'il nous la faut conſidérer maintenant. Reprenons notre alvéole coupé, pour nous remettre l'objet ſous les yeux. Je vous ai déja dit que l'œuf ne ſubſiſte que deux ou trois jours, après leſquels il en ſort un Ver qui tombe ſur le fond de l'alvéole. Vous voyez que ſa chûte ne peut pas être conſidérable, & ne peut guéres lui nuire ; elle ne peut pas l'in- *Ib. Fig.* 3.

commoder autant qu'auroit fait ſon écaille, qui par ſes caſſûres auroit pû l'inquiéter, ſi elle fût reſtée à côté de lui dans les premiers momens de ſa naiſſance. C'eſt peut-être cela qui a déterminé la mere Abeille à coler cet œuf à une certaine hauteur. Ce Ver eſt long: voici un petit deſſein que j'ai trouvé dans mes papiers, qui vous donnera une idée
Pl. VI. ſuffiſante de ſa figure. Quand il eſt
Fig. 10. un peu avancé de croître, il ſe tient continuellement roulé en an-
Fig. 6. neau, & ſa tête touche ſon derriére. Comme il eſt gras & charnu, le milieu de cet anneau eſt plein & rempli par les chairs du ventre. Si nous fuſſions arrivés à tems pour en voir un ſortir de ſon œuf, vous auriez obſervé, comme j'ai fait ſouvent, qu'il ſe tient appliqué contre le fond de ſa cellule. Quand il eſt parvenu à toute ſa grandeur, il reſſemble, dès la

premiére vûe, à ces gros Vers blancs que l'on trouve ſouvent dans les troncs d'arbres pourris. Celui-ci eſt dépourvû de jambes, elles lui euſſent été inutiles, puiſqu'il doit paſſer toute ſa vie de Ver, roulé & ſans changer de place. A meſure qu'il grandit, il devient d'un blanc qui approche du blanc de lait, il eſt très-foible & engourdi, ce qu'on peut reconnoître par les mouvemens lents & foibles qu'il ſe donne, lorſqu'on le tire de ſon alvéole. Sa tête reſſemble un peu à celle du Ver à ſoie, il a comme lui une lévre ſupérieure & une lévre inférieure, & aux deux coins de la bouche deux crochets écailleux & mobiles, qui en ferment l'entrée en ſe réuniſſant. Ces deux crochets répondent aux deux dents du Ver à ſoie. Cependant le Ver de l'Abeille ne doit être nourri que de bouillie. Pour quel uſage la Na-

Pl. VI. *Fig.* 7. *let.* L L.

ture lui a-t-elle donné des dents écailleuſes ? Je n'en ſçai rien. On pourroit pourtant ſoupçonner qu'elles lui ſeront néceſſaires, lorſque le tems de filer ſera venu, car il vient un tems où il file. Avant que de quitter cette tête, je dois vous y faire remarquer deux petits
let. II. globes, qui ſont auſſi blancs que le reſte, mais plus luiſans, ce ſont les yeux, ou plutôt, ce ſont deux fenêtres de cryſtal qui couvrent ces quinze ou ſeize mille yeux que vous avez vûs à l'Abeille dans notre ſecond Entretien. Une partie importante, & qui n'eſt pas
let. E. trop connue, c'eſt une filiére poſée au-deſſous de la bouche, c'eſt-à-dire, un inſtrument ſemblable à celui par le moyen duquel vos Vers à ſoie vous filoient ces jolis cocons. Quoique ce Ver ſoit bien nourri, & qu'on ne le laiſſe point manquer d'alimens, il ne paroît pas qu'il faliſſe ſon alvéole par aucuns

cuns excrémens ; ſa nourriture ſe tourne toute en ſa propre ſubſtance : ce qui fait que dans les ſaiſons favorables, en cinq ou ſix jours, il a pris tout ſon croît.

Clarice. Tout ce que vous venez de me dire eſt très-curieux, je l'ai écouté avec plaiſir ; mais je me crois obligée de vous interrompre, pour vous faire remarquer que vous n'avez point aſſez d'égard pour mon ignorance, & que vous paſſez trop légérement ſur deux articles qui demanderoient d'être un peu mieux éclaircis. Le premier eſt cette filiére, & ce talent de filer, que vous donnez peut-être de votre pure libéralité au Ver de l'Abeille ; car je n'ai jamais oui dire qu'on trouvât ni ſoie ni coque dans les Ruches ; cela m'eſt tout nouveau. Le ſecond, c'eſt que vous avez conduit ce pauvre petit animal juſqu'au dernier terme de ſa croiſſance, ſans lui faire manger

le moindre petit morceau. Vous m'avez dit à la vérité qu'on lui donnoit de la bouillie, mais encore faut-il ſçavoir ce que c'eſt que cette bouillie ; quelles ſont ſes nourrices, comment on lui donne la béquée.

EUGENE. C'eſt ce que j'allois vous expliquer. Commençons par la nourriture de ce Ver, & comment il la prend. Couché dans le fond de ſon alvéole, comme cette figure vous le repréſente, il y eſt plus mollement que l'on ne pourroit le ſoupçonner. On y apperçoit une couche aſſez épaiſſe d'une eſpéce de gelée ou bouillie, qui a une couleur blanchâtre ; elle fait, pour ainſi dire, le lit ſur lequel le Ver eſt roulé, ou plus exactement, le doſſier de ſon ſiége. Cette même matiére ſur laquelle le Ver eſt mollement appuyé, eſt auſſi celle dont il ſe nourrit : il ſeroit incapable de l'aller chercher ;

Pl. VI. *Fig.* 6.

il ne ſeroit pas même en ſon pouvoir de ſe traîner hors de ſa loge, mais il peut y reſter tranquille, il y ſera toujours pourvû abondamment de tout le néceſſaire. Les Abeilles ouvriéres ſont les nourrices que la Nature a accordées aux Vers; elle leur a donné pour eux une affection ſur laquelle on peut compter plus ſûrement, qu'on ne peut compter parmi les hommes ſur celle des nourrices que les meres choiſiſſent à leurs enfans. A pluſieurs heures du jour, on voit une Abeille entrer la tête la premiére dans la cellule où il y a un Ver, y reſter quelque tems; ce qu'elle y fait ne peut être obſervé, mais on eſt ſûr au moins qu'elle fournit au Ver la matiére dont il doit ſe nourrir, & qu'elle en renouvelle la proviſion. Après que cette Abeille eſt ſortie, on en voit quelquefois une, ou pluſieurs autres ſucceſſivement & en différens

tems, qui mettent la tête à l'entrée de la même cellule, comme pour reconnoître si le Ver qui y est logé, a tout ce qu'il lui faut; un coup d'œil suffit pour le leur apprendre. Souvent elles passent outre dans l'instant, & ce n'est quelquefois qu'après avoir examiné beaucoup de cellules les unes après les autres, qu'elles entrent dans une, qu'elles ont reconnue n'avoir pas été pourvûe suffisamment. Quand une Abeille reste pendant quelques instans dans la cellule d'un Ver, c'est sans doute pour y dégorger cette espéce de bouillie, ou de gelée, contre laquelle le corps du Ver est appuyé, & dont il est entouré. Quand cela est fait, le petit n'a plus qu'à tourner la tête, ouvrir la bouche & avaler, il n'a pas besoin qu'on lui donne la béquée.

Clarice. La situation de votre ver me réjoüit. Nos enfans nou-

veaux nés nous épargneroient bien des peines, ſi nous en étions quittes pour les poſer de même ſur un tas de bouillie, qu'on auroit ſeulement ſoin d'entretenir en quantité ſuffiſante, & s'en rapporter enſuite à leur diſcrétion. C'eſt alors que l'on pourroit dire fort à propos, que les nourrices ont bon tems. Paſſez-moi ce proverbe trivial, quitte à vous en paſſer un autre. Voyons donc ce que c'eſt que cette bouillie, dont les Abeilles nourriſſent leurs petits.

EUGENE. Vous ne ſongez pas qu'il vous revient avant cela une obſervation, dont vous devez être curieuſe. C'eſt la façon dont on traite les œufs & les vers, d'où doivent ſortir des Reines. Je vous ai déja dit que ces œufs privilégiés ſont dépoſés dans des Alvéoles beaucoup plus grands que les autres; que ces Alvéoles ſont des eſpéces de Palais, qui ont été pré-

parés pour recevoir ces Mouches importantes & précieuſes, qui ſont l'eſpérance de l'Etat. Ce n'eſt pas aſſez que les perſonnes d'un rang ſupérieur ſoient diſtinguées par le nombre de leurs ſerviteurs, par la grandeur de leurs châteaux; elles doivent auſſi vivre dans une abondance & un ſuperflu, qui eſt moins une marque de deſirs immodérés, que de la magnificence qui doit toujours accompagner le rang ſuprême.

CLARICE. C'eſt ce qu'on a dit du plus ſage des Rois, qu'il traitoit la ſageſſe avec magnificence.

EUGENE. Vous le direz donc auſſi de notre Reine Abeille. Non-ſeulement les Abeilles ouvriéres dépenſent plus en cire pour lui conſtruire une cellule Royale, qu'elles n'en dépenſent pour conſtruire cent ou cent cinquante cellules communes, elles lui donnent auſſi la nourriture avec ex-

cès, & bien au-delà du néceſſaire; il en reſte encore beaucoup qui ſe deſſéche dans ſa cellule, après que le tems d'en faire uſage eſt paſſé. La cuiſine même a pour elle des ragoûts différens. J'ai tâté de ſa bouillie, c'étoit une eſpéce de ragoût aſſaiſonné, légérement ſucré, & mêlé d'aigre & de poivré. Cette ſauce vous paroît peut-être biſarre, mais chacun a ſon goût. Si l'on donne aux Reines les alimens ſans meſure, & avec une eſpéce de prodigalité, il n'en eſt pas de même des autres vers, leurs morceaux ſont comptés. Leurs nourrices compaſſent leur bouillie de façon, & avec une telle œconomie, que lorſque le tems eſt venu, où le ver n'a plus beſoin de manger, il n'y a rien de reſte. Leur attention pour ces jeunes embrions, ne ſe borne pas à ménager la quantité de nourriture, elle s'étend encore à en propor-

tionner la qualité à l'âge du ver. On fait la bouillie plus légère & plus délicate pour les jeunes, on la fait plus forte & plus ſubſtantielle à meſure qu'ils croiſſent, & qu'ils deviennent plus vigoureux.

CLARICE. Il faut abſolument que vous ayez paſſé votre vie dans une Ruche, pour ſçavoir de pareilles choſes.

EUGENE. Cela n'eſt nullement néceſſaire. Il m'a ſuffit de tâter de cette liqueur en différens tems. J'en ai pris dans la cellule d'un jeune ver, je l'ai trouvée tout-à-fait inſipide, & telle qu'une eſpéce de colle de farine. Quand j'ai goûté de celle des vers qui étoient au-deſſus de la moyenne grandeur, je ne l'ai plus trouvée ſi inſipide, elle avoit une légère pointe de ſucre, ou de miel. La matiére tirée de la cellule des vers plus âgés, avoit un goût de miel

très-marqué, & très-ſenſible. Enfin, dans la cellule des vers preſqu'à terme, c'eſt-à-dire, qui approchoient du tems où ils doivent ceſſer de faire uſage des alimens, cette gêlée avoit un goût très-ſucré, qui n'avoit point le fade du miel, mais ſeulement une petite acidité. Les différences que le goût fait appercevoir ne ſont pas les ſeules qui ſe trouvent dans la nourriture préparée pour les différens âges; des yeux attentifs y en peuvent appercevoir d'autres. La nourriture des jeunes vers reſſemble plus à de la bouillie, elle eſt blanchâtre: & celle des vers plus âgés tient plus de la gelée, elle eſt plus tranſparente, le blanc en a diſparu; elle tire tantôt ſur le jaunâtre, tantôt ſur le verdâtre. Il ſemble que ce ſoit par dégrés que les Abeilles conduiſent les vers, à être en état de ſe nourrir du véritable miel, dont ils de-

vront faire uſage lorſqu'ils auront pris la forme de Mouches. Quant à l'origine de cette nourriture, je ne l'ai pû connoître : je ne puis vous dire ſi l'Abeille en fait la récolte, comme elle fait celle du miel, & de la cire. Swammerdam qui l'a obſervée & étudiée, ne nous en dit rien de poſitif. Il nous propoſe une conjecture qu'il détruit lui-même auſſi-tôt après, pour en propoſer une autre, à laquelle je me rendrois volontiers. Il penſe que le miel, & j'y joins la cire brute que les Abeilles ont fait paſſer dans leur corps, y reçoivent une préparation qui les fait devenir l'eſpéce de bouillie, qui eſt l'aliment des vers: en la digérant plus ou moins, elles lui donnent ces différens degrés d'inſipidité, ou de ſucré, que nous lui avons trouvés. Cela leur ſuppoſe une faculté bien ſinguliére. Lorſque nous avons fait

paſſer des alimens dans notre eſtomac, nous n'en ſommes plus les maîtres ; il ne nous en reſte d'autre ſouvenir que celui que l'intempérance ou la gourmandiſe peuvent occaſionner. Mais il paroît que l'abeille ſent tous les dégrés de digeſtion par leſquels paſſent les alimens, & qu'elle eſt la maîtreſſe de les rapporter à tel dégré de digeſtion, plus ou moins parfait qu'elle juge à propos, pour faire ces bouillies que nous avons trouvées ſi différentes en goût.

Clarice. Je n'aurois jamais imaginé que le ſens du goût eût été d'un ſi grand uſage en Philoſophie. Vous avez goûté du venin de l'Abeille, vous avez goûté de la bouillie, & de la gelée des petits vers. Qu'avez-vous goûté encore ?

Eugene. Swammerdam a pouſſé la curioſité du goût plus loin que moi. Ces vers de nos Abeil-

les qui ſont blancs, gras & dodus, ont tenté ſon appétit. Il a voulu ſçavoir par ſa propre expérience, quel goût ils avoient; il nous aſſûre leur en avoir trouvé un très-déſagréable, ſemblable à celui du ſuc Pancréatique des poiſſons.

CLARICE. Suc Pancréatique! Voilà un terrible terme pour une oreille féminine.

EUGENE. Je veux dire un goût ſemblable à celui du lard rance.

CLARICE. Cela s'entend mieux, & n'en rend pas le mêt plus friand.

EUGENE. Après donc que le ver a vêcu cinq ou ſix jours, quelquefois un peu plus, ſuivant que la ſaiſon eſt plus ou moins favorable, il ſe prépare à ſe métamorphoſer en nymphe.

CLARICE. N'auriez-vous point auſſi tâté d'une nymphe ſans vous en vanter?

EUGENE. Vous cherchez, Clarice, à plaiſanter, & vous oubliez

l'obligation que vous avez au premier qui a oſé donner un coup de dent à une huître fraîche, vous qui étiez tentée ces derniers jours de lui ériger une ſtatue. Mais laiſſons la plaiſanterie, & achevons notre hiſtoire. Je n'ai plus guéres de choſes à vous en dire aujourd'hui. Quand les Abeilles s'apperçoivent que le ver a pris tout ſon croît, elles ceſſent de lui apporter à manger; elles connoiſſent qu'il n'en a plus beſoin, & qu'il eſt tems qu'il ſe diſpoſe à une opération des plus laborieuſes, & où ſa vie ſera en péril. Car le changement des vers en cryſalides, ou en nymphes, eſt un paſſage auſſi dangereux, que parmi nous celui de l'enfantement. Les Abeilles qui ont entretenu le jeune ver juſques-là, ont encore un dernier ſervice à lui rendre, auquel elles ne manquent point; c'eſt celui de le renfermer dans ſa petite loge,

d'en murer exactement l'entrée avec de la cire, afin qu'il ne ſoit point expoſé aux viſites, qui ne feroient plus que l'inquiéter, & qu'il n'ait même aucune communication avec l'air extérieur. Cela fait, & n'ayant plus d'autres ſoins à lui rendre, elles l'abandonnent à ſon ſort, c'eſt à lui ſeul à pourvoir au reſte. Ce reſte n'eſt autre choſe que de tapiſſer ſon Alvéole de ſoie. Vous ne ſerez pas plus diſpoſée que moi à croire que la vanité l'engage à cette dépenſe. Il faut donc croire que le lit de cire qui convient au ver, ne convient plus à la nymphe. Notre Solitaire prévoit que la peau qui le couvrira après ſa métamorphoſe, ſera plus délicate que celle qui le couvroit étant ver, & qu'elle ne doit point être expoſée, lorſqu'elle eſt nouvelle & exceſſivement tendre, à toucher immédiatement les parois de la cellu-

le. Comme il n'y a plus alors de cette bouillie, qui garantiſſoit le ver de cet inconvénient, la Nature l'a inſtruit à s'en garantir par une autre voie. C'eſt en tapiſſant ſon Alvéole d'une matiére douce, ſéche & ſerrée, qui empêche la cire de pénétrer juſqu'à lui. La Nature en lui donnant cette prévoyance, l'a pourvû en mêmetems de ce qu'il falloit pour y parvenir : elle l'a pourvû d'une proviſion de matiére ſoyeuſe qu'il fait ſortir de ſon corps, & d'un inſtrument propre à la tirer en fil, ſemblable à celui des vers à ſoie. C'eſt cet inſtrument que nous appellons une *filiére*, & que je vous ai fait voir dans ce deſſin. La toile de ſoie que file notre ver eſt extrêmement fine & ſerrée ; elle eſt appliquée contre toutes les faces intérieures de la cellule, elle en ſuit exactement les angles, elle ſert, pour ainſi dire, de doublure

pl. VI. *Fig.* 7. *lett.* E.

à tout l'Alvéole, elle eſt faite de fils de ſoie très-proches les uns des autres, & qui ſe croiſent. Je n'attendrai pas que vous me demandiez la preuve d'un fait qui vous étoit inconnu, & que vous n'étiez pas tentée de croire. Il n'y a cependant rien de ſi facile que de s'en convaincre : il ſuffit de fondre doucement au feu la cire d'un Alvéole bouché ou ſimplement la briſer avec quelque ménagement, la cire ſe détache, tombe, & la tapiſſerie de ſoie qui eſt plus forte que la cire, reſte en ſon entier, elle reſte comme une membrane mince, au travers de laquelle on voit le ver ou ſa nymphe. Cette membrane ou pellicule eſt ſouvent compoſée de pluſieurs membranes poſées l'une ſur l'autre, on en pourroit trouver juſqu'à vingt. La raiſon d'un ſi grand nombre de doublures mérite d'être ſçûe. Lorſqu'un ver après avoir

avoir tapiſſé ſa cellule, s'eſt mis en nymphe, puis en Mouche, & que cette Mouche a percé la cloiſon dont les Abeilles avoient bouché cette cellule, les ouvriéres viennent à l'inſtant nettoyer la place, enlever toutes les ordures, les vieux habits, ou en termes de l'art, les dépouilles du ver, & celles de la nymphe, mais elles ne détruiſent point la tapiſſerie. L'Alvéole remis dans ſa premiére propreté, peut ſervir à élever un autre ver; la mere Abeille y vient pondre de nouveau: le ſecond ver qui habite cette cellule, y file, comme le premier y a filé. La même cellule peut donc être tapiſſée d'une nouvelle toile de ſoie, pluſieurs fois dans une année. Il y a telle cellule qui a ſervi ſucceſſivement d'habitation à bien des vers, & qui par conſéquent à reçu ſucceſſivement bien des toiles de ſoie. La cellule qui

mens, ſur leſquels elles bâtiſſent des cellules hexagones.

CLARICE. Voilà donc notre petit ver bien clos & couvert dans ſon appartement, & aſſez bien dans ſes meubles; nous pouvons l'y laiſſer. Vous m'apprendrez au premier jour comment il ſe métamorphoſe en nymphe.

EUGENE. Cet article ne nous tiendra pas long-tems : nous pourons voir auſſi ſon paſſage de nymphe en Abeille, & la premiére ſortie de l'Abeille.

VIII. ENTRETIEN.

Changement du Ver en Nymphe, de la Nymphe en Abeille. Prolongation à volonté de la vie des Insectes. Premiére sortie de l'Abeille naissante.

CLARICE. DEPUIS notre dernier Entretien, Eugene, j'ai la tête si pleine de crysalides, d'œufs, de vers, de métamorphose, que je ne sçai plus où j'en suis. Je ne rêve que bouillie, & gelée. Ce matin encore, j'ai poussé la distraction jusqu'à demander à la nourrice de mon enfant, comment se portoit ma petite nymphe; j'appellois son berceau un Alvéole, ses langes des dépouilles. Je me suis avisée de me scandaliser de ce que ce petit innocent ne me

rendoit pas des hommages & des reſpects. Enfin c'étoit dans ma cervelle un tel cahos d'idées nouvelles qui ſe brouilloient avec les anciennes, que j'ai penſé perdre patience, & renoncer pour le reſte de ma vie à voir des Abeilles. Cependant la curioſité me raméne encore. Je veux à toute riſque aller juſqu'au bout, & duſſai-je devenir nymphe moi-même, il faut que je ſçache comment une nymphe devient Abeille.

EUGENE. Sans devenir nymphe, ni cryſalide, vous ſçaurez bien, Clarice, démêler, quand vous voudrez, les anciennes & les nouvelles connoiſſances. C'eſt pourquoi je ne ferai point de difficulté de vous raconter les derniers événemens des vers d'où doivent ſortir les Mouches à miel. Lorſque le couvercle de cire a été une fois mis à une cellule, le ver qui y eſt renfermé, de quelque

eſpéce qu'il ſoit, Femelle, Ouvriére, ou Fauxbourdon, n'a plus beſoin de ſecours étrangers, il eſt aſſez grand pour prendre ſon parti de lui-même ; il ſe déroule, il s'allonge, il file de la ſoie, il en tapiſſe ſa chambre, il ſe transforme enſuite en nymphe, c'eſt-à-dire, qu'il quitte ſa peau de ver, & ſe revêtit d'une autre beaucoup plus fine, car c'eſt à quoi ſe réduit cette premiére métamorphoſe. Cette nymphe eſt d'abord extrêmement blanche, par la ſuite ſes yeux prennent une teinture de rouge, qui devient forte de plus en plus ; des poils grisâtres paroiſſent ſur ſon corps, & ſur ſon corcelet. Quand toutes les parties de la nymphe ont acquis par une tranſpiration inſenſible, la conſiſtance qui convient aux parties d'une Mouche, alors l'Abeille eſt en état de paroître au jour. Elle commence par ſe défaire de l'envelop- *Pl.* VI. *Fig.* 5.

pe mince, de cette eſpéce de voile blanc & tranſparent, qui tenoit toutes ſes parties extérieures emmaillottées, qui la faiſoient nymphe. Enſuite elle fait uſage de ſes dents, pour percer & abbattre cette cloiſon de cire dont les Abeilles avoient muré l'entrée de ſa cellule. Vous avez vû que le ver perce ſon œuf deux ou trois jours après qu'il a été pondu, qu'il ne prend de nourriture que pendant cinq ou ſix jours, mais la nymphe reſte quinze jours ou environ enfermée. Ainſi on compte dans les ſaiſons favorables vingt-un jours, entre la ponte de la mere, & la naiſſance de l'Abeille. Dans les tems froids, tous ces progrès ſont plus longs; ils ſont plus courts dans les tems chauds.

CLARICE. Auriez-vous quelque bonne raiſon à me donner ſur cette différence d'accroiſſement que vous

vous faites dépendre du plus ou du moins de chaleur ? Tous les animaux que je connois ont un terme fixe, qui ne dépend point de la variété des saisons, pour porter leurs petits dans leur sein, ou pour couver leurs œufs, il est toujours le même, soit l'hyver, soit l'été.

EUGENE. Je pourrois vous donner au lieu de raisons, bien des exemples d'animaux, dont les accroissemens sont plus prompts dans les tems chauds, que dans les tems froids. Je pourrois même vous mener bien plus loin, en vous faisant voir par des expériences certaines, que nous pouvons nous rendre les maîtres de prolonger ou raccourcir à volonté la vie des Insectes, sans autre mystère que de leur distribuer nous-mêmes les saisons à notre gré. Mais ce seroit un écart qui nous jetteroit trop loin de notre sujet.

CLARICE. Comment ! prolonger la vie des animaux à volonté ?

EUGENE. Oui. Tel Inſecte qui, ſuivant le cours de la Nature, ne peut vivre que ſix ſemaines ou deux mois, je le ferai vivre trois ans, quatre ans, peut-être plus, je n'en ſçai pas les bornes.

CLARICE. Ho, vous piquez trop ma curioſité. Il n'y a écart qui tienne, je veux tout-à-l'heure ſçavoir ce ſecret là.

EUGENE. Il faut donc vous contenter. Pour vous rendre la choſe plus intelligible, j'aurai encore recours au ver à ſoie, que vous connoiſſez ſi bien, & dont vous ſçavez déja les progrès. Il ſervira d'exemple pour tous les autres Inſectes. L'œuf du ver à ſoie n'éclot ordinairement, que lorſque les feuilles de mûrier commencent à paroître ; il vous eſt pourtant arrivé quelquefois d'avoir des œufs tardifs, qui étoient préve-

nus par les feuilles; vous n'avez fait autre choſe alors, que de les mettre dans votre ſein, & votre propre chaleur a hâté la naiſſance des vers. Depuis la naiſſance du ver, juſqu'à ſon changement en féve, ou cryſalide, il ſe paſſe trois ſemaines, ou environ. Pendant ce tems-là l'animal fait uſage des alimens, & prend tout ſon croît. Les progrès de tout ce croît peuvent être rallentis, en tenant l'animal dans un air froid, & accéléré, en le tenant dans un air chaud, mais cela ne peut pas aller bien loin. Auſſi n'eſt-ce pas là l'époque où nous ſommes les maîtres de prolonger ſes jours beaucoup au-delà du terme fixé par la Nature, de le faire vivre cinq ou ſix fois, peut-être cent fois plus qu'il n'auroit vécu naturellement. Le ver a beſoin tant qu'il eſt ver, d'augmenter ſon volume par addition de matiéres étrangères, par les ali-

mens; de donner à ſes parties plus de force & de conſiſtance, pour les faire parvenir à cet état que nous appellons *Cryſalide*, qui eſt comme un état ſtationaire, entre le croît & le décroît. C'eſt-là que nous pouvons ſaiſir ſa vie, la fixer, ou l'abréger, ſans lui faire de tort.

CLARICE. Sans lui faire de tort! Je conçois bien que vous ne lui faites aucun tort en allongeant ſa vie, mais il me paroît difficile de comprendre que vous ne lui en faites point en l'abrégeant. Pour moi je croirois que l'on m'en feroit beaucoup, ſi l'on s'aviſoit de vouloir retrancher un ſeul jour de la mienne, & je vous aſſure que je crierois au meurtre contre qui l'entreprendroit.

EUGENE. Je vois bien, Clarice, qu'il faut vous donner une idée de la vie plus diſtincte que vous ne l'avez. Qu'eſt-ce que la vie?

C'eſt, ſuivant l'inſtitution de la Nature, une ſuite continuée de penſées & d'actions, de degrés d'accroiſſemens & de décroiſſemens, pour leſquels il faut un certain tems. Quelque rapides, quelque ſubits que nous paroiſſent nos ſentimens & nos penſées, les uns & les autres le pourroient être beaucoup davantage. Que manqueroit-il à quelqu'un pour la même durée, ou plus exactement pour la même valeur de la vie, qui, par quelque prodige, auroit eu en peu de mois les mêmes accroiſſemens & les mêmes décroiſſemens de corps, & enfin la même ſuite de penſées & de ſentimens, qu'il n'auroit eu naturellement que dans le cours d'une vie ordinaire? Aſſurément par rapport au corps, & par rapport aux penſées, il ne lui manqueroit rien; ſa vie, quoique plus courte, ſeroit auſſi complette que ſi elle avoit eu

ſon cours naturel. Un pere qui pourroit conduire, & qui conduiroit dans quelques ſemaines, ſes enfans depuis la naiſſance juſqu'à l'âge fait, ſeroit-il un pere dénaturé ? ſur-tout ſi dans ce peu de ſemaines, il avoit eu en même tems le talent d'orner leur eſprit de toutes les connoiſſances, qu'ils n'auroient acquiſes qu'en dix-ſept ou dix-huit années de travail.

CLARICE. Vous m'embarraſſez.

EUGENE. Il en eſt ainſi de l'Inſecte que nous tirons de l'état de Cryſalide plutôt qu'il n'eût dû en ſortir, nous lui faiſons parcourir en peu de ſemaines la même ſuite de degrés, qu'il n'eût parcouru qu'en pluſieurs mois. Cela ſe fait en l'expoſant à un degré de chaleur qui hâte ſes accroiſſemens ; comme lorſque j'ai fait éclorre dans mon poële, au milieu de l'hyver, des Cryſalides qui n'auroient dû ſe développer qu'au mois de Juin ou

Juillet ſuivant. Voilà pour la vie abrégée des Inſectes, paſſons à la vie allongée. Le Ver ne ſe met en Cryſalide que lorſqu'il n'a plus à croître. Le Papillon eſt alors tout formé, il n'a plus beſoin que d'une tranſpiration qui le délivre des humeurs ſuperflues, de ces humeurs qui tiennent ſes parties comme noyées, & dans une molleſſe qui intercepte en partie le cours des eſprits animaux, & ne permet point aux mûſcles, & aux nerfs des membres extérieurs, d'avoir la roideur néceſſaire pour les mouvemens. Cette tranſpiration ne peut être excitée que par la chaleur; quand la chaleur eſt plus grande, elle ſe fait plus promptement, & plus lentement quand la chaleur eſt moindre. De-là le développement plus ou moins prompt du Papillon. Si cette tranſpiration étoit arrêtée tout court, vous voyez bien qu'il n'y auroit plus de

développement, & l'animal reſteroit néceſſairement ſous la forme de Cryſalide : il y reſteroit conſtamment, juſqu'à ce qu'une chaleur nouvelle vînt rétablir la tranſpiration. Il faut vous prouver à préſent ce raiſonnement par l'expérience. Vous ſçavez que depuis la naiſſance d'un Ver à ſoie juſqu'à la mort de ſon Papillon, il ſe paſſe environ ſix ſemaines ; c'eſt dans le cours de ſix ſemaines que la Nature lui fait parcourir toutes les révolutions de ſa vie. Il croît tant qu'il eſt Ver ; devenu Papillon développé, il eſt à ſon plus haut période, il ne peut plus que décroître. L'intervalle qui eſt entre ces deux états, eſt celui que je viéns de vous dire, celui où il eſt Cryſalide. Empêchez cette Cryſalide de tranſpirer, vous arrêterez toute la machine, comme ſi vous arrêtiez une montre en fixant le balancier. Puiſque c'eſt la cha-

leur qui excite la fermentation dans l'intérieur de la Cryſalide, & que cette fermentation provoque la tranſpiration, portez votre Cryſalide dans un lieu où elle ſoit privée de chaleur, comme, par exemple, dans une cave fraîche, ou dans une glaciére, il n'y aura plus ni fermentation, ni tranſpiration, du moins dans la cave elle ſera infiniment rallentie, dans la glaciére elle ſera tout-à-fait interdite. J'ai été conduit à penſer ainſi, en obſervant les procédés de la Nature à l'égard des Inſectes. Il y a beaucoup d'Inſectes, & entr'autres une belle & ſinguliére Chenille qui vit ſur le fenouil, laquelle, ſi elle ſe met en Cryſalide dans le mois de Juillet, en ſort en Papillon treize jours après. Mais ſi elle ne ſe met en Cryſalide qu'à la fin d'Août, elle paſſe l'hyver en cet état, & y reſte neuf à dix mois de ſuite. Il étoit facile de conclure de-là, que pour

arrêter ou retarder le changement d'une Cryſalide en Papillon, il n'y avoit qu'à lui proloniger ſon hyver. C'eſt ce que j'ai fait. Il y a trois ans que je conſerve dans ma cave des Cryſalides qui ſont encore pleines de vie, & qui n'auroient vécu qu'un mois ou deux, ſi j'avois laiſſé faire la Nature.

CLARICE. Voilà une expérience qui eſt non-ſeulement curieuſe, mais qui me paroît des plus intéreſſantes. Je ne doute pas que vous n'en tiriez quelque bon parti pour vous, & j'eſpère que vous m'en ferez part. S'il ne falloit que vivre dans une cave pour jouir de l'immortalité, je pourrois bien m'y réſoudre, & je connois beaucoup d'honnêtes gens qui trouveroient ce ſort aſſez doux.

EUGENE. Je me doutois bien, Clarice, que votre imagination ſaiſiroit promptement cette idée ſi flatteuſe de l'immortalité; mais

je vous conſeille de renoncer à cette eſpérance. Un tel privilége n'eſt point fait pour nous. Il y auroit cent bonnes raiſons à vous alléguer, tant morales que phyſiques, je m'en tiendrai à une ſeule de la derniére eſpéce. Un des principes de la vie dans tous les animaux, eſt le ſang. Notre ſang, comme celui de tous les grands animaux, eſt d'une nature bien différente de celui des Inſectes, ſi nous voulons donner à celui-ci le même nom. Le nôtre s'épaiſſit, ſe coagule, peu de tems après qu'il a ceſſé de circuler, & lorſqu'il eſt une fois coagulé, nous ſommes parfaitement morts, parce qu'il n'y a plus de chaleur capable de le remettre en liqueur, & de lui rendre ſa premiére qualité; ſans compter, par rapport à nous, qu'il n'y a plus de retour pour l'ame qui eſt une fois ſéparée du corps. Le ſang des Inſec-

tes au contraire ſe ſéche, ſe diſſipe, s'évapore, plutôt que de ſe coaguler. Lorſqu'il eſt bien enfermé, & à l'abri de toute évaporation, il ſe conſerve un tems notable, pendant lequel il reſte toujours en état de fluidité, & prêt à couler de nouveau, lorſque l'air & la chaleur remettront la machine en mouvement.

CLARICE. C'eſt grand dommage qu'un ſang d'une ſi heureuſe conſtitution ait été donné à des Inſectes, par préférence aux animaux raiſonnables.

EUGENE. Il reſte à ſçavoir ſi c'eſt pour eux un avantage réel, & s'ils ſont en état de profiter de ces deux, trois ou quatre années, & peut-être beaucoup plus que nous pouvons leur donner. Remarquez d'abord que ce n'eſt point pendant que l'animal eſt Ver, ni lorſqu'il eſt Papillon parfait, c'eſt-à-dire, pendant qu'il jouit de la vie, que

nous pouvons lui rendre ce bon office ; ce n'eſt que lorſqu'il eſt Cryſalide, ou Nymphe. Or l'état de Cryſalide & de Nymphe eſt un état léthargique, pendant lequel la vie doit être d'une parfaite indifférence à l'Inſecte, puiſqu'il ne fait, & ne peut faire aucunes fonctions animales. Cette léthargie ne peut être mieux comparée qu'à notre ſommeil. Que nous ſerviroit de vivre deux, trois ou quatre cens ans profondément endormis.

Clarice. Je ne laiſſerois pas d'y trouver encore des agrémens. Tout le monde eſt preſſé de voir l'accompliſſement de ſes deſirs, & moi plus qu'un autre. Si je pouvois, par exemple, m'endormir aujourd'hui pour cent ans ſeulement, j'aurois le plaiſir à mon réveil de trouver des petits enfans, une belle & nombreuſe poſtérité, des alliances honorables, de beaux emplois dans ma famille, peut-

être quelque petit fils Maréchal de France, ou Gouverneur de Province. On dit qu'Alexandre ſouhaitoit de reſſuſciter après ſa mort ; n'avoit-il pas raiſon ? Quelle ſatisfaction auroit-il aujourd'hui d'entendre le bruit étonnant de ſa renommée ? de voir que lorſque l'on veut pouſſer la louange d'un Conquérant juſqu'à l'exagération, on ne ſçauroit rien trouver de mieux que de le lui comparer. Combien de choſes que l'on ne ſçait point aujourd'hui dans les Sciences & dans les Arts, & que l'on ſçaura dans cent ans, ſi votre Académie continue à les perfectionner, comme elle a fait depuis ſon établiſſement ? Combien de connoiſſances nouvelles aura-t-on, peut-être même ſur les Abeilles, que vous ignorez encore, & que vous achéteriez bien cher ?

EUGENE. Retournons la médaille. Tel qui s'endormiroit aujour-

d'hui pour un ſiécle, laiſſant une nombreuſe poſtérité, noble, riche, vertueuſe, élevée aux plus hauts emplois, trouveroit à ſon réveil une famille indigente, des enfans morts dans la miſère, d'autres déshonorés, ou traînant une nobleſſe honteuſe dans le vice & l'indolence. Il ſeroit preſque à deſirer qu'Alexandre pût reſſuſciter, pour recevoir le ſalaire de ſa folle ambition, en apprenant qu'aujourd'hui *pour de bonnes raiſons*, tous les gens de bon ſens *le logent aux petites Maiſons ?* Si Deſcartes revenoit, verroit-il ſans dépit les coups terribles que l'on a portés à ſes chers Tourbillons, ſes trois Elémens conteſtés, & quantité d'autres idées phyſiques & métaphyſiques, qui lui ont coûté tant de veilles & d'application ? Et nous-mêmes ne nous flattons point, nos ſucceſſeurs trouveront encore terriblement à reprendre dans notre

Philoſophie. Combien de Syſtêmes qui ſont aujourd'hui la gloire de leurs Auteurs, ſeront pitié dans trois ou quatre cens ans, à nos Deſcendans. Je veux bien me prêter encore pour un inſtant, à cette agréable & chimérique idée qui vous avoit d'abord flattée. Je ſuppoſe que le ſecret d'allonger votre vie par de longs ſommeils fût trouvé, & qu'on vous en fît l'offre, vous y feriez, avant que de l'accepter, des réflexions que vous n'avez pas encore faites. Oſeriez-vous vous plonger dans un ſommeil d'une longue ſuite d'années, pendant lequel vous ſeriez expoſée à périr par mille accidens, contre leſquels vous ne ſeriez point en état de vous défendre, par des incendies, par des inondations, par des meurtres, par les ſuites des guerres, par l'avidité des héritiers, par la négligence de ceux qui devroient veiller

ler à votre ſûreté. Je vais plus loin encore. Soyez aſſez heureuſe pour éviter tous ces malheurs, & réveillez-vous ſaine & ſauve au bout du ſiécle; que trouverez-vous dans le monde? Un monde nouveau, qui ne vaudra pas mieux que l'ancien; des gens qui vous ſeront inconnus, & qui ne s'embarraſſeront pas trop de vous connoître, des biens partagés entre des héritiers qui ne ſeront point d'humeur de s'en déſaiſir. Vous vous ſerez endormie riche, & vous vous réveillerez pauvre.

Clarice. Vous me faites trembler, j'aime mieux mourir. Ne ſongeons donc plus à cette dangereuſe chimère. Vous auriez auſſi bien fait de ne me point parler de ces expériences, qui ne me laiſſent que le triſte regret d'avoir vû des eſpérances évanouies auſſi-tôt que formées.

Eugene. Les expériences de

pure curioſité ont leur agrément; mais lorſqu'elles ménent à quelque choſe d'utile, le profit en eſt double; c'eſt ce qui arrive très-ſouvent, & quelquefois lorſqu'on y penſe le moins; telles ſont celles que nous avons faites ſur la vie des Inſectes.

CLARICE. Je ne vois pas l'utilité que peut nous apporter une Cryſalide conſervée précieuſement pendant trois ou quatre ans, dans une glaciére, ou dans une cave. Devient-elle un reméde propre à quelque maladie?

EUGENE. Cette expérience vous ménera à manger des œufs frais pendant tout l'hyver, & dans les tems où vos Poules, & celles de vos voiſins, ne ponderont plus. Ce n'eſt pas là un léger avantage pour un ménage de campagne.

CLARICE. Non certes; mais c'eſt un paradoxe dont je rirois, ſi tout autre que vous me le propoſoit.

Quel rapport y a-t-il entre une Cryſalide & un œuf frais.

EUGENE. Je ne prétends pas que vous les compariez, mon deſſein eſt ſeulement de vous dire, que l'art de conſerver les Cryſalides nous a conduit à celui de conſerver les œufs pendant des années, & toujours auſſi frais que le jour qu'ils ont été pondus. Pour vous tirer au plûtôt de l'embarras où vous jette ma propoſition, ſouvenez-vous que la Cryſalide ne ſe conſerve pendant pluſieurs années, que parce qu'on arrête ſa tranſpiration. Un œuf de Poule, comme celui de tout autre oiſeau, eſt preſque une Cryſalide. En arrêtant ſa tranſpiration, vous le conſerverez comme on conſerve la Cryſalide. Pour vous le prouver, obſervons ce qui ſe paſſe dans un œuf à meſure qu'il ſe corrompt à l'air, ou qu'il fermente ſous la Poule. Malgré la tiſſure compacte de ſa

coque écailleuſe, l'œuf tranſpire journellement, & plus il tranſpire, plûtôt il ſe gâte. Il n'eſt perſonne qui ne ſçache que dans un œuf frais cuit, ou non, la ſubſtance de l'œuf remplit ſenſiblement la coque, & qu'au contraire il reſte un vuide dans tout œuf vieux, & un vuide d'autant plus grand que l'œuf eſt plus vieux. Ce vuide eſt la meſure de la quantité du liquide qui a tranſpiré au travers de la coque. Quand vous le placez entre une lumiére & votre œil, ſi vous vous appercevez qu'il y ait un vuide dans ſa partie ſupérieure, vous dites qu'il n'eſt pas frais, & vous dites vrai. Des Philoſophes modernes ont ſçû découvrir les conduits par leſquels l'œuf peut tranſpirer; ils ont vû des conduits à air qui communiquent au travers de la coque avec l'air extérieur. Des Payſans de quelques Provinces du Royaume, agiſſent comme s'ils

ſçavoient cette Phyſique. Ils conſervent les œufs, que leurs Poules pondent en automne, pour les envoyer à Paris en hyver. Ils les tiennent dans des tonneaux, où ils ſont entourés de toutes parts de cendre bien preſſée. La cendre qui s'applique contre les coques, bouche beaucoup de leurs pores, & en rend la tranſpiration plus difficile. Ces œufs ſont mangeables dans un tems où ils euſſent été entiérement corrompus ſans cette précaution. On les garde auſſi dans l'eau, & cela fait à peu près le même effet, mais l'eau & la cendre n'interceptent pas abſolument la tranſpiration, elles ne font que la rendre plus lente; & l'œuf ſe reſſent toujours du plus ou du moins de diſſipation qui s'eſt faite dans ſes liqueurs. Qui vous donneroit donc un ſecret pour l'arrêter tout-à-fait, vous donneroit en même tems celui de conſerver vos œufs pen-

dant des années, & peut-être des siécles.

CLARICE. A qui me donnera ce secret, je lui fonde une rente perpétuelle d'une couple d'œufs frais tous les matins.

EUGENE. Voilà ma fortune faite. Ayez des pots ; rempliſſez-les d'œufs nouvellement pondus, verſez deſſus de la graiſſe de mouton fondue. Ayez ſeulement attention que cette graiſſe ne ſoit point aſſez chaude pour cuire les œufs ; elle ſe répandra dans tous les vuides que les œufs laiſſent entre eux, elle les environnera parfaitement de toutes parts, bouchera leurs pores, & les garantira de toute communication avec l'air extérieur. Par un moyen ſi ſimple vous les conſerverez des années. J'en ai actuellement chez moi que je conſerve ainſi depuis deux ans. Il y a quinze jours que j'en mangeai deux, auſquels il n'y avoit rien à reprocher.

Clarice. Dès ce ſoir je donnerai mes ordres pour que votre rente vous ſoit exactement payée; & dès demain je ferai largeſſe de ce ſecret à tous mes voiſins. Il eſt tems de retourner à notre Abeille naiſſante que nous avons laiſſée dans ſa petite priſon. Apprenez-moi comment elle ſe tire d'affaire.

Eugene. Auſſi-tôt que la Nymphe s'eſt dépouillée de ſa peau de Nymphe, c'eſt une Abeille parfaite. Son premier ſoin eſt de percer le mur dont on l'a cloîtrée. Elle ſe ſert d'abord d'une ſeule de ſes dents pour faire un trou vers le milieu de ce mur. Ce premier trou fait, elle emploie ſes deux dents pour hacher & faire tomber la cire, l'ouverture s'aggrandit peu à peu; enfin au bout de trois heures, lorſque la mouche naiſſante eſt vigoureuſe, & la ſaiſon favorable, elle parvient à rendre l'ouverture ſuffiſante pour lui permet-

tre de ſortir. Des Mouches moins fortes, & dans des jours peu chauds, ſont quelquefois plus d'une demi-journée à y parvenir. Cet ouvrage eſt même au-deſſus des forces de quelques-unes. Il y en a qui périſſent dans leur cellule après y avoir fait une ouverture par laquelle leur tête ſeule, ou une partie de leur tête a pû paſſer.

CLARICE. Hé ! que devient alors cet amour tendre, ces ſoins officieux, cette vigilance charitable des Mouches envers leurs petits ?

EUGENE. Voilà ce que je ne puis vous dire. Je conviens qu'il leur en coûteroit peu d'aider ces pauvres petites créatures, dans un ouvrage bien fort pour leur état de foibleſſe. Il étoit naturel de penſer que c'étoit aux Abeilles ouvriéres d'ouvrir la priſon qu'elles avoient elles-mêmes fabriquée. Swammerdam l'a cru, comme vous étiez diſpoſée à le croire; cependant

cependant Swammerdam s'eſt trompé. La jeune Abeille n'a dans ce moment nuls ſecours à attendre de ſes compagnes ; ſon ſort dépend alors de ſes ſeules forces ; c'eſt un malheur inévitable, ſi elles lui manquent au beſoin ; mais enfin quand la Mouche eſt parvenue à faire une ouverture ſuffiſante, elle fait paſſer ſa tête, puis ſes premiéres jambes qu'elle cramponne ſur les bords du trou, & au moyen deſquelles elle ſe tire en avant. Bientôt les autres jambes ſont à portée de ſortir à leur tour, & alors elle n'eſt pas long-tems à dégager le reſte de ſon corps. Ce travail fini, elle paroît toute entiére à découvert, elle ſe poſe ſur ſes ſix jambes, aſſez près de la cellule qu'elle vient de quitter. Ses aîles achévent de ſe déplier & de s'affermir : ſon corps & toutes ſes parties extérieures ſont encore mouillées ; mais quand l'air

chaud de la Ruche ne ſuffiroit pas pour les ſécher promptement, elles ne reſteroient pas long-tems humides. Les Abeilles qui apperçoivent celle qui vient de naître, ſe rendent auprès d'elle, elles ſemblent lui marquer, par leurs bons offices, la joie qu'elles ont de la voir : deux ou trois ſe placent autour de la nouvelle venue, la léchent & l'eſſuient ſucceſſivement de toutes parts avec leurs trompes; quelques-unes même la lui préſentent pleine de miel.

Clarice. Il y a ici bien de la bizarrerie. Quoi! cette Abeille à qui tout-à-l'heure on ne daignoit pas prêter la main, qu'on auroit laiſſé périr miſérablement à ſa porte, parce qu'elle n'avoit pas la force de l'ouvrir; cette Abeille ſe tire-t-elle heureuſement de ce danger, la voilà dans le moment ſaluée, careſſée, comblée de préſens? Cet oubli & ce retour ſuc-

ceſſif d'amitié fraternelle, a bien l'air d'un de ces jeux de la Nature.

EUGENE. Laiſſons ce terme de jeux de la Nature qui ne ſignifie rien, car la Nature ne joue ni ne badine, elle ſuit inviolablement les loix qui lui ont été impoſées par ſon Auteur. Mais convenons qu'il faut mettre la raiſon de cette conduite au nombre des choſes que nous ſommes condamnés d'ignorer. Je vous ai dit que les jeunes Mouches ſe peuvent diſtinguer aiſément des autres par leur couleur. Celle des vieilles eſt plus rouſſe, celle des jeunes eſt grisâtre; les anneaux de celles-ci ſont plus bruns, ils s'éclairciſſent à meſure que l'animal vieillit; les poils des jeunes ſont blancs, celui des vieilles eſt roux; l'Abeille qui vient de naître a le ventre gros; ſi on l'ouvre, on le trouve plein du dernier miel qu'elle avoit avalé étant Ver. A peine toutes les parties de

la jeune Abeille ſont aſſez deſſéchées, à peine les aîles ſont-elles en état d'être agitées, qu'elle eſt une Mouche parfaite, à qui rien ne manque, & qui ſçait tout ce qu'elle aura à faire le reſte de ſa vie. Ne vous étonnez pas qu'elle ſoit ſi bien inſtruite, & de ſi bonne heure, elle l'a été par celui même qui l'a formée.

CLARICE. Que nous ſerions heureux, ſi celui qui a formé nos enfans, nous les avoit donnés de même tout inſtruits!

EUGENE. Prenez garde, Clarice, de vous plaindre injuſtement : il ne vous auroit donné que des machines, au lieu d'enfans dociles comme ſont les vôtres; il vous auroit privé du plus ſenſible & du plus flatteur de tous les plaiſirs que puiſſe avoir une mere, de celui de les conduire vous-même à la vertu par vos conſeils & vos exemples.

CLARICE. Je ne cherchois point

ce compliment, mais vous me fournirez plus d'une occaſion de n'être point en reſte avec vous.

EUGENE. Notre Abeille donc qui vient de naître, ſent qu'elle eſt née pour la ſociété, qu'elle doit travailler à s'acquitter des ſoins qu'on a pris pour elle; elle marche quelque tems ſur les gâteaux comme pour s'eſſayer, puis ſe diſpoſe à aller jouir du grand air. D'autres Abeilles qui ſortent continuellement de la Ruche, lui apprennent où ſont les portes; elle ne manque pas de guides qui lui en montrent le chemin. Eſt-elle dehors, la voilà ſur les fleurs, elle y ſçait trouver la cire & le miel. Nous avons déja vû ſes compagnes lui offrir de ce nectar avant ſa premiére ſortie; ſi elle va donc en puiſer auſſi-tôt après dans le fond des fleurs, c'eſt moins pour s'en nourrir, que pour commencer à travailler pour le bien commun, pour

en ramaſſer qu'elle puiſſe porter dans les endroits deſtinés à le recevoir en dépôt. Ce qui prouve bien que ce n'eſt pas pour ſon intérêt particulier qu'elle va aux champs, c'eſt que dès ſa premiére ſortie elle fait quelquefois une récolte de cire brute. M. Maraldi aſſûre qu'il a vû revenir à la Ruche des Abeilles chargées de deux groſſes boules de cire, le jour même qu'elles étoient nées. C'eſt ainſi que naît une Abeille; c'eſt ainſi qu'elles naiſſent toutes. Il faut toujours excepter les Reines. Chez les Abeilles comme chez nous autres humains, Rois & Reines ne ſont pas formés d'une matiére plus précieuſe que le reſte du Peuple, ils ſont tous égaux au ſortir des mains de celui qui les a faits; mais arrivés parmi leurs ſemblables, les choſes doivent changer. La Majeſté Royale eſt d'inſtitution divine chez les Abeilles

comme chez les hommes; les reſpects & les diſtinctions qui lui ſont dûes, en ſont une conſéquence. Je vous ai déja prévenu ſur un grand nombre de ces diſtinctions; mais je ne vous ai pas encore dit qu'on les porte juſqu'à donner au Vet royal dans ſon alvéole une poſition toute contraire à celle des autres, & que la Nymphe conſerve cette poſition, dont je vous parlerai plus en détail lorſque nous en ſerons aux alvéoles royaux. Lorſqu'elle eſt devenue Abeille Reine, elle ne va point aux champs comme les autres : ſa perſonne eſt trop précieuſe pour être expoſée aux hazards qui pourroient ſe rencontrer hors de la Ruche. Elle peut ſe promener par toutes les rues de ſon domaine, elle eſt ſûre de trouver par-tout des magaſins remplis de vivres, ou des Mouches qui viendront lui en préſenter. En attendant que je vous faſſe voir en

original des Abeilles ſortant pour la premiére fois de leurs cellules, vous vous contenterez de ce deſſin, qui vous en donnera une idée aſſez nette. Les cellules marquées B B, ſont des cellules dont les Mouches ſont déja ſorties. Celles marquées C C, ont leur couvercle, les nymphes y ſont encore renfermées. Celle marquée M, vous fait voir une Abeille ordinaire, qui s'eſt dépouillée de ſa peau de nymphe, qui a rongé le couvercle de ſa cellule, & qui ſe prépare à en ſortir. R, S, eſt une cellule Royale, dont on a enlevé une portion de cire, ou ſi vous voulez, à laquelle on a fait une fenêtre, pour mettre à découvert la nymphe d'une mere Abeille, telle qu'elle eſt dans ſon Alvéole. Vous voyez combien elle diffère des autres, en ſituation & en logement.

Pl. VI. *Fig.* 8.

CLARICE. Sans doute que les

Fauxbourdons auront auſſi quelques droits honorifiques.

EUGENE. Ils n'ont point été oubliés dans la diſtribution des honneurs, ils tiennent la place des Grands dans l'Etat, mais de ces Grands de parade, dont le lot ſe réduit à peu de choſe. Outre le privilége de pouvoir mener une vie molle & efféminée, & de ne point travailler pour le bien public, privilége aſſez mince, & qui ne paſſera jamais pour un titre d'honneur, ils ſont diſtingués par des Alvéoles plus grands que ceux des Mouches ouvriéres. Voici encore un deſſin d'une portion de gâteau, qui n'étoit compoſée que de cellules de Fauxbourdons. *Pl.* VI. *Fig.* 9. Les cellules marquées O, ſont des cellules ouvertes & vuides; toutes les autres ſont des cellules fermées, qui contiennent encore les vers, ou nymphes des Fauxbourdons; vous voyez que leurs *Ib. lett.* P P.

couvercles ne ſont point plats, comme ſont les couvercles des autres Alvéoles, mais convexes, & relevés en boſſe. Je ne leur connois pas d'autres diſtinctions. Vous voilà, Clarice, aſſez bien au fait de la naiſſance des Abeilles. Voyez, avant que nous paſſions à d'autres matiéres, s'il ne vous reſte point de doute, ſi je n'aurois point oublié quelque choſe que vous euſſiez intérêt de ſçavoir.

CLARICE. C'eſt à vous, Eugene, à voir ſi vous avez rempli votre promeſſe. Je me ſouviens, ſi j'ai bonne mémoire, que vous m'avez dit qu'une Ruche étoit un cercle de vivans & de mourans, & que pour y prendre un point fixe, vous partiez d'un eſſaim. Il me ſemble que pour achever la révolution du cercle, il falloit me ramener à un eſſaim.

EUGENE. L'obſervation eſt des

plus judicieuſes. Pour y répondre, rappellons ce que nous avons dit, afin d'y joindre ce qui y manquera. Cette Abeille que nous avons vû pondre dans notre ſixiéme Entretien, étoit nouvellement arrivée dans la Ruche avec un eſſaim. Vous lui avez vû dépoſer ſes œufs dans des Alvéoles ; je vous ai dit comment de ces œufs il en naiſſoit des vers, que ces vers prenoient la forme de nymphes, & les nymphes celle d'Abeilles. Je vous ai dit que lorſqu'une mere Abeille eſt en pleine ponte, elle pond juſqu'à 200 œufs par jour : ces œufs doivent éclore à peu près dans la même proportion ; la Ruche ſe peuple donc journellement, & en quelques ſemaines le nombre des habitans devient ſi grand, qu'elle ne peut plus les contenir, il faut qu'ils ſe partagent. Voilà ce qui donne lieu aux eſſaims. Ces eſſaims pour-

roient faire la matiére de notre premier Entretien. Cependant je crois qu'il ſera plus conforme à l'ordre que je me ſuis propoſé, de vous parler auparavant des actions des Abeilles, de leurs façons de vivre dans les Ruches, & de leurs travaux; en un mot, de tout ce qui ſe paſſe entre l'arrivée d'un eſſaim, & la ſortie d'un autre. Comme un eſſaim eſt ſujet à avoir pluſieurs Reines, & qu'on ne commence aucun travail dans la nouvelle Ruche, juſqu'à ce que le nombre des Reines ſoit réduit à une ſeule; je vous parlerai d'abord du maſſacre des Reines ſurnuméraires; & pour ne pas revenir à pluſieurs jours différens ſur un ſujet ſi lugubre, j'y joindrai celui des mâles & des vers.

IX. ENTRETIEN.

Du Maſſacre des Reines ſurnuméraires, de celui des Mâles, & des Vers.

EUGENE. SI vous n'apportez pas avec vous, Clarice, un cœur de bronze, vous êtes à plaindre.

CLARICE. Croyez-vous, Eugene, que l'on ait des cœurs à changer ſuivant le beſoin ?

EUGENE. Du moins peut-on avoir de quoi ſe fortifier contre les ſecouſſes que les objets cruels donnent à un cœur trop tendre.

CLARICE. Je pourrai trouver chez moi cette reſſource. Quelque tragiques & funeſtes que ſoient les aventures que vous avez à me conter, je ſuis prête à les entendre, & préparée à tout événement.

EUGENE. Cela vous vient bien à propos. Je vais commencer par ce qui ſe paſſe dans la Ruche à l'occaſion de la pluralité des Reines. Vous ſçavez déja que lorſqu'une mere Abeille a commencé de pondre, elle met au jour ſept ou huit, & juſqu'à vingt femelles. J'en trouvai un jour quarante, du moins quarante cellules Royales. Il n'eſt pas difficile de comprendre la raiſon de cette multiplicité. S'il ne naiſſoit qu'une Reine dans une Ruche, il n'auroit pas été aſſez pourvû à la multiplication des Abeilles. Les eſſaims manqueroient ſouvent d'une Conductrice. Mille accidens peuvent faire périr le petit ver qui doit donner une Reine, avant qu'il ſoit parvenu à ſe métamorphoſer en Mouche. Ce ne ſeroit donc pas aſſez que la mere ne pondît chaque année qu'un de ces œufs femelles; il eſt néceſſaire

qu'elle en ponde un nombre ſuffiſant pour ſuppléer aux accidents. Il en naît effectivement pluſieurs; & il arrive de-là, que lorſqu'un eſſaim eſt prêt à ſortir, pluſieurs de ces jeunes femelles qui s'apperçoivent qu'elles ſont de trop, joignent la colonie, & la ſuivent. Les autres moins diligentes, ou plus attachées au lieu de leur naiſſance, y reſtent; peut-être auſſi que les plaiſirs de l'amour les y retiennent.

Clarice. Les Anciens ignoroient ſans doute cette multiplicité de Rois ou de Reines, puiſque je n'ai jamais entendu parler que d'un Roi des Abeilles.

Eugene. Tous les Anciens, à commencer par Ariſtote, ont reconnu pluſieurs Rois. Ils aſſurent qu'il arrive quelquefois qu'un eſſaim a deux Rois, ou deux Reines. Ils nous ont raconté ce qui ſe paſſe dans ce cas, qui n'eſt pas

rare. Mais à leur ordinaire, ils n'ont pû ſe contenir dans les bornes du vrai ſimple, ils y ont ajouté un faux merveilleux. Ils ont bien connu qu'il falloit que l'un des deux Rois cédât l'Empire à l'autre; mais ils nous ont parlé du Roi conſervé, comme du véritable Roi, d'un Roi qui avoit toutes les qualités qui le rendent digne de l'être, & qui avoit même un extérieur propre à ſe faire reſpecter; & du Roi rejetté, comme d'une miſérable Mouche, indigne de la puiſſance Souveraine qu'elle avoit voulu uſurper. On lui a prodigué les noms d'Uſurpateur & de Tyran; on a voulu que ſa figure fût hideuſe, & eût quelque choſe de mépriſable. C'eſt d'après Ariſtote que Virgile a dépeint l'un & l'autre, qu'il nous a dit que les extérieurs de ces deux Rois étoient fort différens; que l'un, c'eſt-à-dire,

dire, le bon, avoit des écailles rougeâtres, qui brilloient de plaques d'or; que ſa figure étoit noble, au lieu que l'autre étoit déſagréable à voir; qu'il ſembloit tout poudreux, qu'il avoit un large ventre, enfin qu'il ne méritoit que la mort.

CLARICE. Qu'un Poëte, comme Virgile, nous amuſe par de jolis contes, perſonne ne peut y être trompé, on s'y attend; la Poëſie ne s'embellit que par la fiction; mais qu'un grave Philoſophe comme votre Ariſtote, nous débite ſérieuſement des fables pour des réalités, voilà ce qui me tue. De qui donc apprendrons-nous la vérité, ſi ces Sages s'entendent avec les Poëtes, pour nous en impoſer?

EUGENE. Le tems des fables eſt paſſé. Si nous en parlons, ſi nous les rapportons, c'eſt afin que ceux qui ne ſont point au fait, ne les

confondent pas avec les faits vrais: C'eſt dans cette vûe que je vous dirai qu'on ne peut lire ſans étonnement, l'extrême confiance avec laquelle Alexandre de Montfort, dans ſon Livre intitulé *le Printems des Abeilles*, parle de cette Mouche rejettée, en nous aſſurant que ce qu'il en va dire, eſt le fruit de pluſieurs années d'obſervations. Vous allez juger de la valeur de ces obſervations, par le fruit qui vous en reviendra. Montfort nomme cette Mouche malheureuſe, *le Tyran, ou le Prince brouillé. Il dit que ſa couleur triſte, ſon ventre gros, ſes jambes ſcabreuſes, & ſes geſtes languiſſans, ſont ſignes d'envie, d'avarice, d'ambition, de gourmandiſe, de lâcheté, de pareſſe .... Que ce Prince brouillé a un accent rude, qui retentit dans tout le quartier, careſſant la nouvelle Gendarmerie, qu'il tâche d'enivrer & d'attirer à la révolte contre ſon Souverain.....*

Le Prince brouillé ſort de la Ruche avec l'eſſaim, s'éloigne du Roi comme un traître, ou comme une piéce de mauvais alloi, qui n'oſe ſe produire. Auſſi-tôt que le ſoleil luit ſur ſa tête, ſes mauvaiſes humeurs s'éveillent, & font révolter une partie de ce petit Peuple.

CLARICE. Ce galimathias d'Alexandre de Montfort, me paroît, auſſi-bien que ſon Prince brouillé, une piéce d'aſſez mauvais alloi.

EUGENE. Elle l'eſt en effet. Charles Buthler dans ſa *Monarchie féminine*, approche un peu plus du vrai. Il veut que lorſque la premiére Reine a pris poſſeſſion de ſon *Capitole*, qu'après que l'Empire lui a été accordé, la ſeconde en rang ſoit condamnée à mort par arrêt du Peuple, & que ſur le champ l'arrêt ſoit exécuté. Il ne nous raconte pas qu'il ait vû faire cette exécution, mais il nous parle des combats terribles

qui durérent pendant deux jours dans une Ruche, où deux forts eſſaims étoient entrés, & qui ne finirent que lorſqu'une des deux meres eût été tuée. Mais pour ſubſtituer des faits plus ſimples & plus vrais, à ceux qu'on a chargés de circonſtances plus imaginées que vûes; je vous dirai pour certain que l'eſſaim qui ſort d'une Ruche a aſſez ſouvent deux meres, & quelquefois trois, & qu'il en reſte beaucoup de ſurnuméraires dans la Ruche. Je ſuis en état de vous rendre un compte exact de ce que deviennent les unes & les autres. Ce que j'ai à vous en dire, ne ſera que d'après ce dont j'ai été moi-même témoin. Lorſqu'un eſſaim part de ſa Ruche natale, on le voit aſſez ſouvent ſe partager en deux bandes, qui vont s'attacher à des branches d'arbres du voiſinage. Ce partage eſt un ſigne aſſuré qu'il y a au

moins deux Reines; mais ce partage n'eſt jamais tel, qu'il n'y ait ſouvent un peloton de Mouches beaucoup plus gros que l'autre. L'un ne ſera quelquefois pas plus gros que le poing, pendant que l'autre aura le volume d'une tête humaine. Quelle que ſoit la circonſtance qui a fait que la Reine du petit peloton a entraîné ſi peu de Mouches à ſa ſuite, ordinairement ſa troupe ne lui eſt pas fidéle. Les Mouches n'aiment pas à vivre en des ſociétés peu nombreuſes; les Reines même ne ſont pas contentes quand elles ont peu de Mouches à leur ſervice; elles ſemblent ſçavoir les inconvéniens qui en réſultent. Un petit peloton n'eſt donc pas de longue durée, les Mouches s'en détachent peu à peu, & quand la troupe eſt réduite à un petit nombre, celles-ci enſemble, & la mere avec elles, vont ſe réunir aux autres.

Alors l'eſſaim a deux meres.

CLARICE. Je vois bien que nous touchons au moment de la cataſtrophe. Je me ſouviens qu'il ne doit reſter qu'une Reine dans chaque Ruche, qu'il faut que les autres ſoient ſacrifiées au repos public, & à la loi qui veut qu'il n'y ait qu'un Monarque dans une Monarchie. Je me précaurionne d'avance contre les horreurs que vous allez m'annoncer.

EUGENE. Je voudrois vous en épargner le récit. Mais la fidélité de l'Hiſtoire exige que l'on diſe le bien & le mal. Lorſque ces 10. 20. 30. ou 40. œufs que la Reine Abeille a pondus, ſont parvenus à être des Abeilles femelles, il eſt né en même-tems des centaines de mâles, & des milliers d'abeilles ouvriéres. Toute la Ruche devient prodigieuſement peuplée. Si toutes tendoient également au même but, & ne tra-

vailloient que pour le bien public, tout iroit à merveille. Mais les pareſſeuſes, c'eſt-à-dire, les mâles, & les Reines ſurnuméraires, ne ſongeant qu'à l'amour, & à vivre ſans utilité pour la ſociété, les Magaſins de miel ſeroient bientôt épuiſés. Pour nourrir tant de bouches inutiles, les ouvriéres n'auroient pas trop de toutes leurs forces, elles ne ſeroient plus occupées qu'à aller chercher des vivres à la campagne, & à ravitailler continuellement la place. Pendant ce tems-là les Alvéoles & les ouvrages publics ſeroient négligés. D'ailleurs la Reine regnante n'eſt pas encore à la fin de ſa ponte, elle a beſoin de nouvelles cellules pour mettre de nouveaux œufs. Un eſſaim qui s'échappe, & qui emméne avec lui deux ou trois Reines, ne débarraſſe donc pas entiérement la Ruche de toutes les ſurnuméraires, puiſque nous

ſçavons qu'il y en a quelquefois juſqu'à 30. ou 40. qui ſont autant de pondeuſes, qui épuiſeroient bien vîte tous les Alvéoles. La mort ſeule en peut délivrer la Ruche.

CLARICE. Ne ſeroit-il pas plus digne d'un ſage Gouvernement, de les prier honnêtement de ſe retirer, ou enfin de les chaſſer, ſi elles s'opiniâtroient, que d'uſer de main miſe ſur des perſonnes auſſi reſpectables que des Reines, comme je me doute que l'on va faire dans un moment.

EUGENE. Je ſuppoſe que l'on entrât dans vos vûes compatiſſantes; où iroient-elles, les pauvres malheureuſes? languir de miſère dans quelque coin, & puis mourir à deux pas de-là. Car toute Reine qui n'emméne pas un eſſaim avec elle, n'a point de retraite; elle eſt bientôt la proie de l'ennui, du chagrin, ou des oyſeaux, & ſurtout

tout du froid. Les Abeilles ouvriéres ſçavent que le plus expédient pour ces infortunées, eſt de finir plûtôt que plus tard, une vie qui ne peut avoir d'autre terme, qu'une fin tragique. Elles les égorgent par pitié.

Clarice. C'étoit bien la peine de les faire naître!

Eugene. Pour elles en particulier, il leur eût certainement été plus avantageux de ne jamais voir la lumiére; mais l'œconomie générale de l'Univers, demandoit que cela fût ainſi. Il ne ſeroit pas difficile de vous prouver qu'il périt plus d'ambrions; & que plus d'animaux, à commencer par nous, ſont la proie des maladies, des guerres, des meurtres, de la cruauté & de l'avarice de leurs ſemblables; qu'il n'y en a qui échappent à ces accidens. Enfin pour revenir à nos Reines maſſacrées, je me ſouviens qu'on m'apporta

un jour ſix meres, que l'on avoit trouvées mortes ſur l'appui d'une ſeule Ruche, dont un eſſaim étoit ſorti la veille. Le ſort de celles qui ſe ſauvent à la ſuite d'un eſſaim, n'eſt pas plus heureux ; une ſeule eſt réſervée, les autres ſont ſacrifiées au ſalut de celle-ci. La premiére preuve que j'en ai eue, me fut fournie par un eſſaim qui ſortit d'une de mes Ruches, dans le mois de Juin. Les Mouches dont il étoit compoſé, ſe partagérent en deux bandes de groſſeur inégale, qui ſe réunirent promptement. Le partage qui s'y étoit fait d'abord, me fit juger qu'il devoit y avoir deux meres, la ſuite m'apprit qu'il y en avoit même trois. Ainſi le nombre des diviſions qui ſe font dans un eſſaim, n'eſt pas toujours égal à celui des meres. D'autres obſervations m'ont appris, qu'il n'arrive pas même toujours qu'un eſſaim qui a deux me-

res, ſe diviſe. Je fus attentif à ſuivre l'eſſaim dont je viens de parler. Il étoit entré paiſiblement dans ſa nouvelle Ruche ; le lendemain tout m'y parut encore très-calme. Je ne vis point dans la Ruche de ces combats qu'on dit qui s'y livrent, tant que la pluralité des meres y ſubſiſte. Les Mouches ne me ſemblérent qu'y avoir été trop tranquilles ; l'ouvrage de leur journée fut fort peu de choſe. Le jour ſuivant, ſur les trois heures après midi, il me parut y avoir plus de Mouches en l'air, & dehors de cette Ruche, & ſur-tout auprès de ſes portes, qu'il n'étoit de coutume. J'ouvris un des volets pour obſerver ce qui ſe paſſoit dans l'intérieur, & je fus bientôt certain que le trouble y avoit regné. Les Mouches avoient abandonné le haut de la Ruche où elles s'étoient tenues le premier jour, & où elles avoient déja conſtruit deux petits

gâteaux. J'eus lieu de croire qu'il s'étoit fait quelque expédition ſanglante. J'examinai le terrein du devant de la Ruche : j'y trouvai quelques Mouches mortes, parmi leſquelles il y avoit une mere. Pendant le jour où ſe fit cette expédition, les Abeilles ne travaillérent point ; elles paſſérent même la nuit entiére près du fond de leur Ruche, ſans regagner le haut ; je les y retrouvai encore le lendemain matin, mais trois heures après je trouvai une ſeconde mere morte, aſſez près de l'endroit où j'avois trouvé la premiére. C'étoit la derniére de celles qui devoient périr ; auſſi l'ordre & la paix, avoient-ils été remis dans la Ruche ; les Abeilles en occupoient la partie ſupérieure ; elles s'étoient placées comme elles l'avoient été d'abord, & comme elles le devoient être, & elles ſe livrérent au travail avec ardeur.

L'eſſaim dont je viens de vous parler, n'eſt pas le ſeul que j'aie eu dont deux meres ont été tuées. Il eſt donc inconteſtable qu'il y a des tems où les Abeilles ne ſouffrent pas pluſieurs femelles, & qu'il n'en faut qu'une ſeule aux Abeilles d'un eſſaim.

CLARICE. Ce ſeroit un trait digne de vous, de pénétrer les raiſons qui déterminent les Abeilles dans le choix qu'elles font d'une Reine. Car nous leur avons vû juſqu'à préſent tant d'intelligence, qu'il n'eſt pas probable qu'elles prennent au hazard une Reine, dont dépend le ſalut & la conſervation de l'Etat.

EUGENE. Je ne vous dirai point affirmativement que c'eſt en conſéquence d'un jugement raiſonné & fondé, qu'elles préférent de certaines Mouches à d'autres, pour en faire leur Souveraine; mais il y a grande apparence que celle qui

parvient à ce haut rang, en eſt la plus digne. Ce n'eſt pas pourtant, & il n'eſt pas beſoin que je vous le diſe ſérieuſement, parce qu'elle eſt douée de toutes les vertus morales qu'on lui a cru néceſſaires. Vous ne croyez pas non plus que les meres qui ont été miſes à mort, méritoient une ſi triſte fin, parce qu'elles avoient la noirceur d'ame propre aux uſurpateurs & aux tyrans, & tous les vices dont Alexandre de Montfort les taxe. Ce que je crois de plus probable, c'eſt que la Reine qui eſt conſervée, a dans le plus haut dégré, la vertu qui intéreſſe le plus les Abeilles, celle de mettre beaucoup d'œufs au jour, & plus que n'y en euſſent mis les femelles qui ont été immolées au repos public.

Clarice. Je conçois bien qu'il n'eſt pas néceſſaire que les Mouches qui doivent compoſer un eſſaim prêt à ſortir, en viennent à

une élection en forme pour ſe donner un chef. Je ne doute pas même qu'elles n'acceptent celle qui s'offre la premiére. Un moment peut-être en décide. Je veux dire qu'entre les femelles nouvellement nées, celle qui eſt aſſez active, aſſez inquiéte pour ſortir la premiére de la Ruche, peut déterminer les Abeilles qui ſe trouvent mal de leur ancienne habitation, à ſe mettre à ſa ſuite pour chercher un nouveau logement.

EUGENE. Je ſuis de votre avis. On pourroit pourtant ajouter encore une circonſtance, bien capable de déterminer un choix auſſi borné dans ſes vûes, que peut être le leur. Il paroît que la Souveraineté pourroit être accordée, comme dans nos plus fameuſes Monarchies, à la Mouche qui y a le plus de droit par ſa naiſſance : la premiére née eſt celle qui a acquis le plus de vigueur, qui a été

plûtôt fécondée, qui eſt la plus prête à pondre des œufs. Ce titre ſeroit bien ſuffiſant pour mériter un trône d'Abeilles : je crois même en avoir la preuve.

CLARICE. Quelque légères que ſoient les motifs qui conduiſent les Abeilles dans le choix qu'elles font d'une Souveraine, ils ſeront toujours plus raiſonnables que ceux de ces Peuples qui mettent leur couronne à l'enchère.

EUGENE. Je ne ſuis pas plus diſpoſé que vous à approuver cette façon de ſe donner des Souverains. Croiriez-vous bien cependant que l'on pourroit ſoupçonner auſſi les Abeilles de ſe laiſſer prendre à l'éclat de l'or. Virgile nous a décrit le Roi choiſi, comme un perſonnage d'un air reſpectable, & tout brillant d'or ; & les Rois rejettés, comme gens hideux, & d'une figure ignoble : ce portrait n'eſt pas abſolument éloigné de

toute vrai-ſemblance. J'ai toujours remarqué que la Reine choiſie étoit d'une couleur plus rougeâtre que les autres. Cette couleur aura ſuffi pour faire de l'or aux yeux d'un Poëte, & peut-être ſuffit-elle auſſi pour en faire aux yeux des Mouches; car les autres, celles qui ſont miſes à mort, m'ont toujours paru plus brunes, & moins groſſes. Auſſi Ariſtote a-t-il dit, que le Roi élû eſt roux, & que l'autre eſt noir, ce qui ſe réduit à être plus brun. Cette différence de couleur qui eſt conſtante, peut juſtifier un peu les exagérations de Virgile, & donne aux Abeilles un motif de choix, qui n'eſt tiré que de la façon dont leurs ſens ſont affectés; ce qui convient tout-à-fait aux animaux. Au reſte, cette couleur rougeâtre n'eſt point un avantage donné par la Nature, & par préférence aux unes, plûtôt qu'aux autres, pour déſigner un

plus grand mérite ; ce n'eſt qu'une prérogative de l'âge ; les Meres, comme les autres Abeilles, deviennent plus rougeâtres en vieilliſſant. Le moment où elles naiſſent, eſt celui où elles ſont le plus brunes ; plus elles approchent du tems de pondre, plus leur corps prend de volume & de groſſeur, plus auſſi il approche de cette couleur éclatante. De-là il paroît que celle qui eſt conſervée pour Reine, eſt la premiére née & la plus prête à pondre, parce qu'elle a un ton de couleur plus élevé, & un air de grandeur qui ſuffit pour frapper les yeux des autres Mouches. Ainſi la royauté ſeroit parmi les Abeilles un droit d'aîneſſe, & le prix de fécondité.

Clarice. Ce choix d'une Reine, tel que le font les Abeilles, me fait naître l'envie de vous faire ſur ce ſujet un petit raiſonnement à ma maniére. J'aime qu'on ré-

duiſe, comme vous faites, les actions des animaux à leur juſte valeur. Je ne puis ſouffrir que l'on s'efforce, comme je le vois faire tous les jours à mille gens, d'élever l'intelligence des bêtes au pair de la nôtre, & de nous mettre continuellement en comparaiſon avec elles; ce paralléle m'a toujours extrêmement choqué. C'eſt une diſpute que j'ai ſouvent avec Madame de ***, qui, ſemblable à bien d'autres femmes, ne connoît rien de mieux que ce qu'elle penſe. Cette bonne Dame, toujours en extaſe ſur les jolies maniéres de ſon chien, veut à toute force qu'il ne ſe conduiſe que par une raiſon ſemblable à la ſienne. Si j'ouvre la bouche pour la contredire avec politeſſe, elle m'aſſomme auſſi-tôt de ce bel argument : Il faut bien que cela ſoit ainſi, puiſque ni vous, ni moi, ne concevons pas que cela puiſſe être autrement. J'ai beau

lui répliquer que les bornes de notre conception ne ſont point celles de la Toute-Puiſſance, ſi la Toute-Puiſſance pouvoit en avoir; paroles perdues. Que les bêtes exécutent machinalement des actions, que nous ne pouvons faire que par le ſecours de la raiſon : & certes, je n'en admire pas moins l'Auteur de la Nature ; & ſi l'on pouvoit mettre ici du plus & du moins, je l'en admirerois davantage. Je crois que c'eſt une témérité trop grande aux hommes, de penſer que tout ce qui reſſemble à leur raiſon, ne ſe puiſſe faire que par une raiſon ſemblable à la leur ; comme ſi Dieu n'étoit pas aſſez puiſſant pour aller aux mêmes fins par différens moyens.

EUGENE. Si vous vouliez prendre la peine de faire plus ſouvent des raiſonnemens à votre maniére, nos entretiens en vaudroient beaucoup mieux.

CLARICE. Vous êtes obligeant. Pendant que nous ſommes en train de juger des actions des Abeilles, je vous ferai une queſtion à l'occaſion du maſſacre des Reines. Eſt-ce par les Abeilles nouvellement établies dans une Ruche, que les Meres ſont miſes à mort ? Comment cela s'accorde-t-il avec cet amour ſi vif que l'on leur connoît pour toutes les Meres en général ? Ne ſeroit-ce point plûtôt que deux Meres, jalouſes l'une de l'autre, ſe livrent un combat dont la plus foible eſt la victime ?

EUGENE. C'eſt ce que je n'ai pû parvenir à voir. Ce qui pourroit me faire penſer que les deux Meres, quoique très-pacifiques naturellement, s'attaquent l'une l'autre, c'eſt qu'elles ſont armées d'aiguillons dont elles n'ont guéres d'autre occaſion de faire uſage; car elles ne s'en ſervent pas con-

tre les Abeilles de leur Ruche. Toutefois malgré le reſpect qu'ont ces derniéres pour leurs Reines, malgré l'amour qu'elles leur témoignent, il pourroit bien y avoir des tems & des circonſtances, où elles ne balanceroient pas à leur ôter la vie. Vous allez voir bientôt qu'après avoir pris des ſoins infinis des Vers qui deviennent des Abeilles mâles, il vient un tems où elles en font un furieux carnage. C'eſt un article qui ne peut être mieux placé qu'à la ſuite de celui que nous venons de traiter. Reprenons notre plan, pour ne nous en point écarter. Nous ſommes partis d'un eſſaim nouvellement logé. Si cet eſſaim eſt arrivé dans ſa nouvelle Ruche avec pluſieurs Reines, je vous ai dit qu'avant de ſe mettre au travail, on procéde au choix de celle qui doit reſter ſeule Souveraine, & que les autres ſont exterminées. Les Faux-

bourdons, ou mâles, qui ont ſuivi la colonie, ſont traités avec un peu plus d'indulgence. Ils reſtent avec cette unique Reine, on les laiſſe joüir des douceurs de la vie pendant ſix ſemaines, ou environ, à commencer du jour de la tranſmigration.

Clarice. Ce répit dont on favoriſe les Fauxbourdons, me paroît un effet de bonté toute pure de la part des Abeilles ouvriéres. Je ne vois pas ce qui leur en revient de nourrir pendant ſi long-tems des fainéans, qui ne ſont d'aucune utilité pour la ſociété. Car je n'ai point oublié qu'une Reine ne ſe met à la tête d'un eſſaim, qu'après avoir pourvû dans ſon ancienne Ruche, à ce qui peut la mettre en état de pondre dans la nouvelle, & qu'elle y pond même dès le lendemain de ſon arrivée. Ces mâles ne lui ſont donc plus d'aucun uſage. Les garderoit-elle

comme des maris *ad honores*, pour la dignité & l'honneur de ſon rang, & comme les Orientaux ſont leurs Sultanes ?

EUGENE. Il n'y a pas d'apparence que ce luxe, ou plûtôt cette débauche d'eſprit ſe ſoit gliſſée parmi les animaux. Il eſt vrai que lorſque la Reine ſort de l'ancienne Ruche, elle eſt déja en état de perpétuer ſon eſpéce. Mais il eſt probable que le nombre prodigieux d'œufs qu'elle a dans ſon corps, exige que les Fauxbourdons reſtent avec elle pendant tout ce tems. Les Abeilles ſont trop bonnes ménagères de leurs peines & de leurs proviſions, pour nourrir ſi long-tems des ventres pareſſeux, qui ne contribueroient en rien au bien public. Ce qui le prouve, c'eſt la diligence avec laquelle elles s'en défont lorſque le tems eſt arrivé. Ce tems leur eſt apparemment indiqué par l'indifférence

férence parfaite avec laquelle la Reine commence à traiter ces mâles. Les Abeilles ordinaires qui s'en apperçoivent, leur déclarent alors la plus cruelle guerre; pendant trois ou quatre jours elles en font une tuerie effroyable. Malgré la ſupériorité qu'ils ſembleroient avoir par leur taille, ils ne ſçauroient tenir contre les ouvriéres qui ſont armées d'un poignard, qui porte le venin dans les plaies qu'il fait. D'ailleurs le nombre des attaquantes ſurpaſſe conſidérablement celui des attaqués, & elles n'ont point de honte de ſe joindre trois ou quatre enſemble contre un ſeul. Tant que ces jours de carnage durent, on en voit du matin au ſoir d'acharnées ſur des mâles, qu'elles traînent morts ou mourans hors de la Ruche. Pendant les ſix ſemaines que les Fauxbourdons ont habité avec la Reine, celle-ci n'a point ceſſé de pondre

des œufs de tout ſexe. Le moment de la proſcription arrivé, il y a donc des mâles de tout âge dans la Ruche, il y en a au berceau, que l'on a nourris juſqu'à ce moment avec une tendreſſe de mere, il y en a qui ſont encore dans l'œuf. La loi de l'Etat qui a prononcé la perte des mâles, n'a point d'exception, elle s'étend également ſur ceux qui ne reſpirent pas encore, comme ſur ceux qui reſpirent. Tout ce ſexe doit être anéanti, & il l'eſt. L'amour ſe change en fureur; la haine ſuccéde aux ſoins maternels; les ouvriéres vont faire la recherche dans tous les alvéoles. Ce qui eſt Ver mâle, comme ce qui n'eſt encore qu'en eſpérance de l'être, tout eſt arraché, maſſacré, diſperſé & porté ſur les grands chemins; la Ruche en eſt nettoyée comme elle le feroit d'une contagion. Elle eſt dans ces triſtes momens un

théâtre d'horreurs & de meurtres. Il y a des Ruches où ces carnages ſe font plûtôt, d'autres où ils ſe font plus tard, ſuivant que les eſſaims y ſont entrés. On en voit dans le mois de Juin, dans le mois de Juillet & dans le mois d'Août.

Clarice. Nous avons ſoupçonné la Reine de porter un aiguillon criminel dans le ſein des autres Reines ſes concurrentes; y auroit-il quelque lieu de la croire auſſi coupable de la mort de ſes maris?

Eugene. Je n'ai aucune raiſon de le penſer, & ſi quelque choſe peut me déterminer à la rendre innocente de ces terribles exécutions, c'eſt qu'elle n'y eſt point intéreſſée. Les Fauxbourdons ſont trop lâches & trop indolens pour lui faire ombrage, ni lui diſputer ſon rang. Vous avez ſçû les devoirs funéraires qu'une de ces Reines rendit chez moi à un de ces maris morts.

CLARICE. J'aime mieux la croire ſuſpecte de trop de tendreſſe, que coupable de cruauté. Nous ſommes parvenus ſans doute au dernier acte de la Tragédie. Je compte que vous effacerez doreſnavant, par des récits plus agréables, les images noires & funeſtes dont vous venez de remplir mon imagination.

EUGENE. Vous avez voulu, Clarice, ſçavoir la vie des Abeilles; vous m'avez ordonné de vous en faire le récit. Ce ne ſeroit pas ſatisfaire à ce que vous attendez de moi, que d'en retrancher des circonſtances qui ſont propres à les caractériſer. Il manque encore à ce que je viens de dire, certains traits que je ne dois pas omettre. Vous connoiſſez l'amour des Abeilles ordinaires pour les Vers nés dans leur Ruche. Il m'a paru curieux de ſçavoir, ſi cet amour s'étendoit juſqu'à des Vers qui

auroient pris naiſſance dans une autre Ruche. Pour m'en éclaircir, je portai un jour dans pluſieurs Ruches des portions de gâteaux que j'avois tirées d'autres Ruches, & dont les cellules étoient remplies d'œufs de Vers de tout âge, & de Nymphes. Les Nymphes n'ayant plus beſoin du ſecours des Abeilles ordinaires, devinrent des Mouches dans les nouvelles Ruches; elles y acquirent dans le moment le droit de bourgeoiſie, & augmentérent le nombre des habitans. Mais je n'ai point vû les Abeilles de ces Ruches prendre ſoin de ces œufs & de ces Vers étrangers; elles traitérent même ces derniers avec la plus grande barbarie, les arrachant des cellules, & les jettant dehors. Il y a encore des cas où elles traitent de la même façon des Vers nés parmi elles-mêmes. C'eſt lorſque quelque accident fait tomber un gâteau,

ou quelque portion de gâteau, on voit les Abeilles s'attrouper deſſus, elles ne font grace à aucun des Vers qui ſe trouvent dans les cellules ouvertes; elles les en tirent, les tuent, & les vont jetter au loin.

CLARICE. Il y a là, non-ſeulement une barbarie inſoutenable, mais une injuſtice criante. Pourquoi faut-il que ces petits innocens paient de leur vie la ſottiſe de leurs parens? Sont-ils coupables de la chûte de ces gâteaux, qui peut-être ne ſont tombés que pour avoir été mal attachés?

EUGENE. Je n'entreprendrai point de juſtifier ce procédé; mais il y a une raiſon pour croire que les Vers des gâteaux tombés ne réuſſiroient pas. Les cellules de ces gâteaux dans leur premiére poſition, avoient leur axe preſque horiſontal, tombés, il devient vertical. Vous me faites appercevoir

qu'on doit parler plus clairement quand on parle aux Dames. Je vais le faire. La poſition la plus avantageuſe de nos enfans nouveaux nés, eſt d'être couchés: ils périroient en peu de tems, ou au moins viendroient mal, ſi on les laiſſoit toujours debout, & leurs jambes chargées du poids de leur petit corps. Il en eſt ainſi des Vers dont nous parlons. Enfin, & voici bien le cas le plus étrange & le plus horrible à penſer; en matiére de cruauté, il arrive quelquefois que les Abeilles de certaines Ruches arrachent les Vers des Alvéoles, qu'elles les tuent, qu'elles en tranſportent les cadavres au loin, quoiqu'il ne ſoit arrivé aucun dérangement aux gâteaux, quoique nous ne voyions aucune raiſon qui puiſſe les déterminer à en venir à des extrémités ſi cruelles, & ſi oppoſées à l'affection tendre qu'elles montrent généralement pour les

Vers de leur habitation. C'eſt comme ſi des meres, oubliant tout-à-coup la Nature & leur tendreſſe, égorgeoient leurs enfans de ſang froid.

CLARICE. Avez-vous réſolu, Eugene, de me brouiller avec les Abeilles, pour vous venger de la peine que je vous donne de me conter leur hiſtoire.

EUGENE. Je ne ſuis point vindicatif. Mais je ne veux pas non plus qu'il me ſoit reproché de vous avoir laiſſé ignorer des choſes eſſentielles. Je devois donc vous dire encore ce trait de barbarie. Mais pour en effacer un peu la noirceur, il faut croire qu'un tel procédé eſt apparemment fondé ſur de bonnes raiſons, ſur des raiſons que les Abeilles ſçauroient bien nous faire trouver telles, ſi elles pouvoient plaider leur cauſe devant nous. Entre celles que j'en imagine, la trop grande fécondité de

de la Mere en peut être une. Je vous ai déja dit qu'une partie des alvéoles eſt deſtinée à recevoir les œufs que la Reine doit pondre, & l'autre à recevoir la cire brute, & le miel que l'on doit mettre en réſerve, tant pour la nourriture journaliére des Mouches que les ouvrages intérieurs retiennent au logis, que pour les jours de pluie, ou ceux d'hyver, pendant leſquels il n'eſt plus permis de ſortir. Mais ſi une Reine eſt tellement féconde, qu'elle occupe tous les alvéoles de ſes œufs, dans un tems qui invite à faire une abondante récolte, il ne reſte de parti à prendre qu'entre deux extrémités également fâcheuſes; ſçavoir, de conſerver les Vers, & de mettre tout le peuple au hazard de mourir de faim, en négligeant de faire des proviſions de vivres, ou de ſacrifier les Vers, pour employer leurs alvéoles à mettre des

vivres en réſerve pour nourrir le peuple, quand le tems de la néceſſité ſera venu. Or ce dernier parti eſt aſſurément le plus conforme au bien public.

CLARICE. Si c'eſt-là la raiſon qui les conduit, je ne puis les blâmer; car je conviens avec elles que le ſalut de la Patrie eſt une loi ſuprême, à laquelle le ſalut des particuliers doit céder.

EUGENE. Je ſuis d'autant mieux fondé à bien penſer en leur faveur, que j'ai remarqué que c'étoit dans des jours où elles pouvoient faire facilement, & en peu de tems, de grandes récoltes de miel, que je leur ai vû faire ces ſanglantes expéditions. Voici encore une circonſtance où elles peuvent faire un carnage de Vers.

CLARICE. Encore du carnage?

EUGENE. Ce ſera le dernier, & qui ne méritera pas plus que le précédent, que vous leur repro-

chiez leur cruauté. Lorſqu'elles ſont en ſi grand nombre dans leur Ruche, qu'elles trouvent à peine à s'y loger, & que la Reine ne met point au jour des œufs d'où des femelles doivent ſortir, ou que ceux de cette eſpéce qu'elle a pondus, ont mal réuſſi, c'eſt un événement fâcheux, qui jetteroit la Ruche dans un embarras qu'il faut prévenir. Je ne vous dirai point que nos Mouches raiſonnent & prévoient, mais qu'elles agiſſent comme ſi elles raiſonnoient & prévoyoient. Voyant donc qu'il manquera une Reine pour conduire une colonie hors de la Ruche, elles empêchent, par la ſuppreſſion des Vers, le nombre des Mouches de s'y multiplier trop. Enfin des raiſons, peut-être encore meilleures, que nous ignorons, les forcent à cette cruauté. Nous ne ſçavons pas ſi des Vers qui nous paroiſſent bien condi-

tionnés, ne ſont pas attaqués de quelque maladie ; ſi les Abeilles, dans leſquelles ils ſe métamorphoſeroient, ne ſeroient pas trop foibles. Et combien d'autres choſes que nous ne ſçavons pas, & qu'elles ſçavent mieux que nous ? Il me paroît que vous deſirez finir un entretien qui tient depuis trop long-tems en ſouffrance votre cœur tendre & compatiſſant.

CLARICE. Je ne vous l'ai paſſé qu'à condition que vous effaceriez au plûtôt, par des ſujets gais & rians, les idées triſtes dont vous avez rempli mon imagination.

EUGENE. Je ne vous promets que ceux qui ſe trouveront dans l'ordre, que notre hiſtoire exige que nous ſuivions en général. Mais avant que de nous ſéparer, je dois vous avertir que les deux régles, que je viens de vous donner comme générales parmi les Abeilles, ſçavoir, qu'il n'y a jamais

qu'une Reine dans une Ruche, & que l'on extermine tous les mâles ſix ſemaines après l'arrivée d'un eſſaim, ont leurs exceptions. J'ai quelquefois trouvé deux Reines dans une même Ruche; mais c'eſt un cas très-rare. Il ſe peut faire que cela arrive dans celle où les Abeilles ſupérieures à leur travail, jugeront qu'elles n'ont rien à craindre de cette multiplicité. J'en ai introduit moi-même pluſieurs dans des Ruches différentes, où elles ont été d'abord bien reçûes, careſſées même, & nourries pendant pluſieurs jours; mais leur fin a toujours été funeſte. A l'égard des mâles, il arrive auſſi, quoique très-rarement, que les Abeilles ouvriéres ne parviennent pas à les tuer tous dans le tems; ſoit que déſeſpérant d'y pouvoir réuſſir, elles conſentent à la paix; ſoit qu'une condeſcendance pour la foibleſſe de leur Reine, les

engage à leur laiſſer la vie. Alors ces mâles paſſent l'automne dans la Ruche, & au moins une partie de l'hyver. Ce fait eſt connu de ceux qui font commerce de Mouches à miel; mais loin qu'ils augurent bien de ces Ruches, ils n'y comptent plus, & les regardent comme perdues. Ils croient que leur perte vient de ce que les mâles mangent tout le miel qui étoit conſervé pour la proviſion d'hyver. En cela ils ſe trompent. Je crois avec plus de vraiſemblance que les œufs ſont altérés dans le corps d'une Reine, qui vit avec les Fauxbourdons beaucoup au-delà du terme fixé par la Nature. En un mot, c'eſt un dérangement dans l'ordre naturel, & quelle qu'en ſoit la cauſe, il eſt certain que toutes ces Ruches, où des mâles ont paſſé l'hyver, périſſent au printems. La premiére opération d'un eſſaim nouvellement

établi, eſt de réduire le nombre des Reines à une ſeule. Voilà ce que nous venons de voir. La ſeconde, c'eſt de bâtir & fonder la demeure. C'eſt ce dont je vous entretiendrai la premiére fois ; & je commencerai par la Propolis & la Cire, qui ſont les principaux matériaux de leurs édifices.

X. ENTRETIEN.

De la Propolis, ou Réſine dont les Abeilles bouchent les fentes des Ruches. De la Cire.

CLARICE. IL y a trois heures, Eugene, que nous devrions être ici. Sans l'ennuyeuſe viſite de nos très-déſœuvrés voiſins, nous euſſions déja vû cent choſes charmantes. Ils nous ont fait perdre la plus belle heure du jour, & la plus commode pour voir le travail d'une Ruche. Je crains qu'étant cinq heures du ſoir, nous ne trouvions nos Mouches fatiguées du travail de la journée, & diſpoſées à prendre le repos dont elles auront beſoin.

EUGENE. Quoiqu'il ſoit tard, nous pourrons bien trouver encore de quoi contenter votre cu-

rioſité. Comme les Abeilles ſçavent partager entre elles les différens travaux, elles ſçavent partager auſſi à différentes heures les travaux de différente nature. Il ſe paſſe le ſoir des choſes qui ſont bonnes à voir, & qu'il ſeroit difficile de rencontrer dans d'autres tems, comme la récolte de la Propolis. Pour vous faire mieux comprendre ce que c'eſt que cette récolte, & à quel propos je vous en parle, reprenons le fil des matiéres où nous le quittâmes le dernier jour. Vous conviendrez, Clarice, que je n'ai pas dû vous épargner les récits tragiques qui ont fait le ſujet de notre dernier entretien. Un Voyageur qui entreprend de décrire fidélement les mœurs d'un Peuple inconnu, ne peut ſe diſpenſer de rendre compte de ſes loix, tant des loix qui tendent à rendre les ſujets heureux & opulens, par le travail & l'induſtrie,

que de celles qui ſont faites pour contenir chacun dans le devoir, & retrancher de la ſociété civile les citoyens qui la troublent, ou lui portent préjudice. Ce ſont les loix & les coutumes des nations, qui caractériſent leur génie. Les premiers Philoſophes qui n'étudioient que dans les voyages, recueilloient par préférence les loix des divers Peuples qu'ils parcouroient; c'étoit de ce recueil qu'ils tiroient les principales maximes de leur ſageſſe. Nous avons vû la partie des loix des Abeilles, qui tend à retrancher ce qui ſe trouve de vicieux dans leur ſociété, nous allons revenir aujourd'hui à celle qui a pour but l'établiſſement, la multiplication & la conſervation de l'état.

Clarice. Cette partie de la police dont vous voulez m'entretenir, ſera plus de mon goût, que celle qui n'a pour objet que la

distribution des peines & des supplices.

EUGENE. Aussi-tôt après l'arrivée d'un essaim dans une Ruche nouvelle où il n'y a qu'une Reine, tout le peuple se disperse, & court à l'instant à ses divers emplois : s'il y a pluralité de Reines, la premiére chose à laquelle on songe, avant que de se mettre à aucun travail, c'est au choix de celle qui doit regner. Quand l'élection est faite, & que les prétendantes à la Souveraineté ont, en perdant la vie, laissé la paix dans l'état, on procéde en diligence à la construction des cellules. Il faut remarquer que les Abeilles ont besoin de trouver une enceinte toute faite pour renfermer leurs gâteaux ; la Nature qui sçavoit qu'elles en trouveroient facilement, les a dispensées d'en faire les frais. Un trou de mur, un tronc d'arbre, sont assez commu-

nément le lieu qu'elles choiſiſſent, quand elles n'ont rien de mieux.

CLARICE. Je trouvai un jour un eſſaim qui étoit venu ſe loger entre les deux chaſſis de mon cabinet de toilette.

EUGENE. C'étoit une Ruche vîtrée, que le hazard vous avoit procurée, & dont vous auriez bien dû profiter.

CLARICE. Je l'aurois dû, cependant je n'en fis rien; c'étoit dans le tems de ma jeuneſſe, dans ce tems où les objets ne parloient encore qu'à mes yeux, & ne diſoient rien à mon eſprit.

EUGENE. Aujourd'hui que vous avez la vûe, pour ainſi dire, plus ſçavante, nous aurons occaſion d'en faire un uſage utile. Plaçons-nous ſur ce banc vis-à-vis de notre Ruche, afin d'y avoir recours quand il en ſera beſoin. Si nous laiſſions les Abeilles ſe placer dans des lieux fixes & immobiles,

comme ſont des murs, nous ne pourrions pas commodément profiter de leurs travaux, & ramaſſer leur cire & leur miel; ce que nous faiſons facilement en leur offrant des Ruches de notre façon, que l'on appelle des *Paniers*, tels que ceux qui ſont devant vous: car il n'y a qu'à renverſer ceux-ci pour en tirer les gâteaux. Quand donc un eſſaim eſt entré dans un Panier, ou Ruche, de quelque façon qu'elle ſoit faite, une partie des Abeilles ſe met dans le moment à conſtruire des Alvéoles; & une autre partie, à boucher exactement tous les trous, fentes, crevaſſes, qui pourroient ſe trouver à la Ruche. Ce ſont ces deux premiers travaux de nos Mouches, dont je vous entretiendrai aujourd'hui. L'habitation des Abeilles ne doit avoir d'autres ouvertures, que celles qui y tiennent lieu de portes, par-tout ailleurs elle doit

être très-close. Nos Mouches ont à craindre que les Insectes qui en veulent à leur miel, à leur cire, que ceux qui en veulent à elles-mêmes, ne trouvent des passages par où ils puissent s'introduire.

Clarice. Les Abeilles ont donc à craindre, comme nous, les voleurs & les assassins?

Eugene. C'est un sort commun à tous les êtres vivans. Je ne connois aucune espéce d'animal, qui ne soit pas la proie d'un autre. Il est plus facile aux Abeilles de s'opposer aux incursions de leurs ennemis, quand elles n'ont qu'une porte, ou peu de portes à garder. Enfin, les entrées ne doivent pas seulement être interdites aux Insectes, elles le doivent être à l'humidité, à l'air, aux vents coulis même.

Clarice. Voilà bien de la délicatesse pour des animaux si laborieux, & presque guerriers.

EUGENE. Il importe beaucoup aux Abeilles d'être logées très-chaudement, c'eſt ce que je vous ferai voir quelque jour. La matiére dont les Abeilles bouchent les ouvertures & crevaſſes de leurs Ruches, mérite beaucoup d'être connue. Ce n'eſt point la même dont elles compoſent la cire, ce n'eſt point non plus de la cire toute faite; c'eſt une matiére qui eſt de tout un autre genre, qui n'a point beſoin d'être travaillée, & qu'elles ſçavent trouver toute préparée ſur des plantes.

CLARICE. Elles ont une ſi belle Manufacture de cire, & la cire eſt ſi commode pour boucher des trous, pourquoi ſe donnent-elles la peine de chercher d'autres moyens?

EUGENE. L'œconomie avec laquelle elles emploient la cire, nous donne lieu de croire que cette récolte n'eſt pas pour elles un travail

travail si facile que vous le pensez. Mais la matiére dont elles se servent pour rendre leurs Ruches closes, est bien autrement commode pour l'usage auquel elle est destinée. C'est une résine qui s'étend facilement, s'attache mieux, a beaucoup plus de ténacité que la cire, & outre cela, ne demande aucune préparation. Elle a été connue des Anciens sous le nom de *Propolis*.

Clarice. Propolis ? Ce nom ne m'est point inconnu. Je me souviens qu'un jour on fit usage, avec succès, d'une drogue qui portoit ce nom, dans une plaie qu'eut un de mes enfans; on la vantoit beaucoup, ce qui me fit recourir au plûtôt à mon Dictionnaire des simples, qui m'en donna une explication bien circonstanciée.

Eugene. A laquelle cependant je ne vous conseille pas de vous arrêter.

CLARICE. Pourquoi donc ? Ce reméde fit beaucoup de bien au malade, & le guérit parfaitement d'une bleſſure dangereuſe.

EUGENE. C'eſt ce qui arrive tous les jours ; on raiſonne fort mal ſur des remédes qu'on applique très-bien. L'expérience apprend ce qu'ils ſçavent faire, mais non pas ce qu'ils ſont. Ce Dictionnaire traite la Propolis de cire vierge, ou d'une eſpéce de maſtic que les Abeilles compoſent. La Propolis n'eſt autre choſe qu'une réſine que les Abeilles vont ramaſſer ſur les arbres, & qu'elles emploient telle qu'elles la trouvent, ſans être obligées d'y rien changer. On croit que c'eſt ſur les Peupliers, ſur les Bouleaux, & ſur les Saules, qu'elles en font la récolte. J'ai vû cependant des Abeilles dans des pays qui n'avoient aucun de ces arbres, & elles employoient la Propolis. Le

hazard n'a point voulu que je les aie rencontrées ſur les Plantes où elles la ſçavent trouver ; c'eſt une découverte qui reſte encore à faire, & qui peut-être, vous eſt réſervée.

CLARICE. Souffririez-vous qu'une femme vous ravît cette gloire ?

EUGENE. Je ne diſputerois que l'honneur d'être le premier à lui en marquer ma reconnoiſſance. Quoi qu'il en ſoit, la Propolis eſt une réſine qui ſe laiſſe aiſément diſſoudre par l'eſprit de vin, & l'huile de Térébenthine, qui ſe durcit beaucoup dans la Ruche, mais qui peut toujours être ramollie par la chaleur. Celle que l'on trouve dans différentes Ruches, & même dans différens endroits de la même Ruche, offre non-ſeulement des variétés par rapport à ſa conſiſtance, elle en offre auſſi par rapport à ſa cou-

leur ; & à ſon odeur. Communément elle en répand une agréable, quand elle eſt échauffée ; il eſt ordinaire d'en trouver qui a une odeur aromatique ; il y en a qui mériteroit d'être miſe au rang des parfums. Sa couleur extérieure eſt un brun rougeâtre, quelquefois clair, quelquefois foncé : la couleur de l'intérieur, celle des fragmens qu'on caſſe, approche de la couleur de la cire, elle eſt un peu jaunâtre. Dans le tems que les Abeilles mettent la Propolis en œuvre, elle eſt molle, & propre à être étendue comme un bitume, pour épalmer la Ruche. Je ſuppoſe que vous ſçavez ce que c'eſt qu'épalmer.

CLARICE. Ma ſcience va juſques-là. On dit qu'on épalme les vaiſſeaux, quand on les enduit de ſuif ou de gaudron, pour les rendre impénétrables à l'eau.

EUGENE. C'eſt cela même. La

Propolis donc étant très-tenace, & ayant la viſcoſité d'une réſine gluante, & qui peut s'attacher aux doigts, eſt très-propre au même uſage. Lorſqu'elle a été appliquée, elle prend de jour en jour plus de conſiſtance, & devient bien plus dure que la cire. Il faut vous faire voir à préſent, juſqu'où va la préférence que les Abeilles lui donnent, ſur d'autres matiéres qui nous paroîtroient également bonnes pour fermer leurs Ruches. Regardez les bords des verres de notre Ruche vîtrée.

Clarice. Je vois que vous aviez collé par dedans des bandes de papier, comme nous faïſons aux carreaux de nos fenêtres; & que vous vous en êtes apparemment repenti, puiſque vous les avez depuis arrachées. C'eſt ce que m'apprennent les fragmens, qui ſont encore reſtés collés ſur le verre.

Eugene. Il eſt vrai que j'avois

collé moi-même ces bandes de papier dans la Ruche, avant que d'y faire entrer l'eſſaim. Je ſçavois bien que les Mouches détruiroient mon ouvrage, & c'eſt ce que je voulois vous faire voir. Nous ne ſommes, nous & nos vîtriers, que des mal-adroits au prix d'elles, en fait de clore & maſtiquer des carreaux de fenêtres; les Abeilles en ſçavent plus que nous ſur cet article, comme ſur bien d'autres. Auſſi ne peuvent-elles ſouffrir que nous nous mêlions de leurs affaires. Ce ſont elles-mêmes qui ont déchiré & haché ces bandes de papier, pour y ſubſtituer leur réſine. En voici une qui travaille encore dans le moment que je vous parle, à me faire voir que je n'avois rien fait qui vaille. Approchons-nous pour la mieux voir.

CLARICE. Je la vois parfaitement. Je crois même remarquer

par la vivacité avec laquelle elle détruit les reſtes de votre ouvrage, qu'elle eſt en groſſe colère & qu'elle vous accuſe d'être un mal-aviſé perſonnage. Elle va apparemment épalmer tout de ſuite l'endroit qu'elle met à découvert.

EUGENE. Soit par elle, ſoit par une autre, l'ouverture ſera certainement bouchée. Je ne vous réponds pas cependant qu'elle prenne pour cela le tems qui nous conviendroit. Les Abeilles n'attendent ni nos ordres, ni nos heures. Elles travaillent à cet ouvrage la nuit comme le jour. Mais j'en apperçois une autre qui nous fera voir une partie de ce que nous cherchons. Voyez ici bas, ſur l'appui de la Ruche, deux Abeilles qui en tiennent une troiſiéme dans un coin, & qui ſemblent la piller ; elles la tiraillent comme feroient deux voleurs qui détrouſ-

ſeroient un paſſant au détour d'une rue.

CLARICE. Vous m'avez déja dit qu'elles s'arrachent quelquefois le pain de la main ; ſi c'eſt cela, j'en ſuis inſtruite.

EUGENE. C'eſt tout autre choſe, le pillage dont il eſt queſtion, eſt un ſecours charitable que ces Mouches ſe prêtent l'une à l'autre, à l'occaſion de la Propolis. Baiſſez-vous. Ce petit ſpectacle vous fera plaiſir, & nous en aurons l'obligation à l'importune viſite qui nous a fait raſſembler plus tard qu'à l'ordinaire. Trois heures plûtôt, nous n'aurions peut-être rien vû ; car j'ai remarqué bien des fois, que les Abeilles choiſiſſent le matin par préférence pour la récolte de la cire brute, & le ſoir pour celle de la Propolis. Je dis par préférence, & non pas excluſivement.

CLARICE. Donnez-moi votre Loupe,

Loupe, Eugene, pour voir de près ces Mouches officieuſes, qui pillent leur compagne par charité. Je veux commencer aujourd'hui à m'exercer à voir ſçavamment. Je m'en vais vous rendre compte de ce que je verrai, & vous me direz avec franchiſe, ſi j'obſerve bien, & s'il y a quelque eſpérance, que je puiſſe devenir bonne Naturaliſte. Ecoutez le rapport que je vais vous faire. Je vois une Abeille entre deux autres, qui la tirent chacune par une patte. Ho, bon Dieu, comme elles tirent! Elles vont lui arracher les jambes.

EUGENE. Voyez bien ſi c'eſt par les jambes qu'elle eſt ſaiſie.

CLARICE. Vous avez raiſon; je me trompois, elles lui arrachent chacune quelque choſe qui tient à ſes jambes. Je vois préſentement ce que c'eſt. C'eſt de la véritable propolis: je la reconnois

à ſa couleur, & à ſon brun rougeâtre. Chacune de ces deux Mouches fait de grands efforts, pour arracher cette matiére, elles la tirent avec leurs dents ; la propolis prête, & s'allonge, comme feroit une gomme épaiſſe. La patiente ſouffre ces tiraillemens ſans ſe plaindre. En voilà une qui eſt parvenue à en arracher une parcelle, elle s'envole avec ſon butin ; j'en vois une autre qui vient prendre ſa place, & qui veut en avoir auſſi ſa part ; la petite pelote diminue inſenſiblement de volume. La pourvoyeuſe doit, ce me ſemble, ſouffrir beaucoup, car il me paroit que cette réſine ne peut être arrachée ſans tirailler continuellement les poils qui l'environnent, & qui la retiennent.

EUGENE. Tout cela eſt fort bien obſervé. Remarquez à préſent ſur quel endroit de ſon corps l'Abeille porte la propolis.

Clarice. C'eſt dans cette corbeille où vous m'avez fait voir, qu'elle empile la matiére à cire, dans cet enfoncement qui eſt au troiſiéme article des jambes poſtérieures. Je vous remets la Loupe. Il me ſemble que cela n'eſt pas mal pour une premiére fois. *Pl. II. Fig. 7. let. B.*

Eugene. Si vous ne devenez pas Naturaliſte, vous vous reprocherez toute votre vie d'avoir manqué votre vocation. Maintenant que vous êtes ſi bien au fait, vous entendrez avec plus de facilité & de ſatisfaction, une obſervation du même genre que j'ai faite autrefois. J'avois fait faire une Ruche, ſur le ſommet de laquelle il y avoit un bouchon mobile. Les Mouches qui s'en apperçurent, le ſcellérent avec leur propolis. Une expérience que je voulois faire, ayant demandé que j'otaſſe ce bouchon, demanda auſſi, qu'après l'avoir remis, je ne le

fiſſe pas rentrer en entier, enſorte qu'une partie de la propolis dont il avoit été maſtiqué, ſe trouva en dehors. Comme il n'y avoit pas long-tems que les Abeilles l'avoient ſcellé, cette réſine étoit encore fraîche. Des Abeilles qui la virent, jugérent qu'elles pourroient s'éviter la peine d'en aller chercher plus loin. J'en vis trois ou quatre qui y vinrent faire leur proviſion, & une entr'autres y reſta long-tems. Celle-ci ſe trouva placée le plus favorablement du monde pour moi; elle me donna le plaiſir complet de lui voir faire ſa récolte. Cette gomme tenace qui s'étoit un peu deſſéchée depuis qu'elle avoit éré employée, ne cédoit qu'aux tiraillemens redoublés de l'Abeille; néanmoins elle ſe laiſſoit encore étendre. L'Abeille s'en chargea, elle s'en fit ſur chaque jambe une pelote d'une groſſeur énorme; auſſi y

fut-elle occupée pendant bien du tems. Une grande demi-heure ſe paſſa, avant qu'elle fût parvenue à ſe donner ſa charge. Cette matiére incomparablement plus difficile à détacher, que ne le ſont les pouſſiéres des étamines, & plus difficile à manier, ne permettoit pas à l'Abeille d'aller vîte; circonſtance heureuſe pour l'obſervation. Je l'examinai la Loupe à la main pendant toute la demi-heure. Je voyois avec plaiſir combien elle étoit obligée de donner de coups de dents, & de tirailler, pour arracher un petit grumeau de cette matiére: elle le paîtriſſoit enſuite avec ſes dents; les deux premiéres jambes aidoient à achever de lui donner la forme convenable, une de celles-ci s'en chargeoit enſuite, & le donnoit à la ſeconde jambe du même côté, qui le portoit à la troiſiéme, qui l'appliquoit ſur le

tas commencé ; dès qu'elle l'y avoit appliqué, elle le tapoit avec ſa palette, & lui donnoit trois ou quatre coups. C'étoit un ſpectacle aſſez plaiſant, de voir ces petites pelotes aller de jambe en jambe. La Mouche choiſiſſoit la propolis la moins deſſéchée, elle laiſſoit tomber les fragmens qui lui ſembloient trop ſecs, elle les négligeoit, comme n'étant plus propres à être mis en œuvre.

CLARICE. Il me vient une idée qui vous prouvera que je deviens Philoſophe, mais Philoſophe de la bonne Philoſophie, de celle que vous aimez, qui ne ſonge qu'à l'utilité publique. La Pharmacie s'eſt emparée de la propolis, pour le bien de nos corps; les Arts ne pourroient-ils pas partager avec elle l'honneur d'en tirer auſſi quelque choſe d'utile pour nos ménages ?

EUGENE. Votre idée eſt très-

bonne; elle m'étoit déja venue, & j'ai même fait quelques expériences, qui m'ont donné à connoître que la propolis diſſoute dans l'Eſprit de Vin, ou l'huile de Térébenthine, pourroit être ſubſtituée au vernis qu'on emploie pour donner une couleur d'or à l'argent, ou à l'étain, réduit en feuilles. Si par exemple on l'incorporoit avec le maſtic ou le ſangdarac, elle ſeroit très-bonne pour faire des cuirs dorés.

Clarice. Qu'entendez-vous par faire des cuirs dorés avec du vernis, eſt-ce que l'on peut dorer ſans or ?

Eugene. Vous penſez apparemment que cette belle & brillante Tenture de cuir doré, qui orne votre Salle à manger, eſt enrichie de véritable or ?

Clarice. Je vous avouerai franchement que je l'ai cru juſqu'à préſent, que j'ai cru que c'étoit

des feuilles d'or, pareilles à celles dont on couvre les bordures de nos Tableaux. J'avois même imaginé que l'on pouvoit fonder là-deſſus quelque petite reſſource en cas de beſoin.

EUGENE. Le proverbe qui dit, que tout ce qui brille n'eſt pas or, eſt très littéralement vrai dans ce cas-ci. L'Art de faire des Tapiſſeries de cuir doré, nous apprend le ſecret de dorer ſans or. La dorure de ces cuirs, qui quelquefois eſt très-belle, dépend d'un vernis, lequel, en maſſe, a une couleur brune. Après que l'on a couvert les parties du cuir que l'on veut dorer, de feuilles d'étain poli & bruni, on étend le vernis ſur ces feuilles; elles paroiſſent à l'inſtant, ce métail ſi précieux, qui arme la moitié du monde contre l'autre. La couleur blanche de l'étain, qui paſſe au travers du vernis, & ſe mêle avec la ſienne,

en compoſe une éclatante, qui imite parfaitement celle de l'or.

CLARICE. Adieu donc ma reſſource. Pour une connoiſſance de plus, j'ai une eſpérance de moins. Je ne ſçai, Eugene, ſi je gagne au change.

EUGENE. Belle matiére à raiſonner pour & contre! Mais nous avons autre choſe à faire aujourd'hui. Achevons ce qui regarde la propolis. Elle n'eſt pas ſeulement utile aux Abeilles, pour clorre exactement leur demeure, elles s'en ſervent encore à un autre uſage, qui ſemble prouver manifeſtement, que ces admirables petites bêtes raiſonnent juſqu'à un certain point, & qu'elles ſçavent, auſſi-bien que nous, tirer des conſéquences. Voici le fait. Elles ne ſouffrent que le moins qu'elles peuvent, les corps étrangers dans leurs Ruches. Quand il s'y en trouve qui ne ſont pas d'un

poids ſupérieur à leurs forces, elles les portent dehors. Cependant il arrive quelquefois à des Inſectes, & ſur-tout à des limaces mal aviſées, & à des limaçons peu inſtruits, d'entrer dans une Ruche, & de s'y promener juſques ſur les gâteaux de cire. On ne ſera pas étonné que les Abeilles n'épargnent pas des ennemis ſi lourds, qu'à force de piquûres elles les tuent. Mais qu'en faire après qu'ils ſont morts ? Les Abeilles ne peuvent pas ſonger à tranſporter des fardeaux d'un ſi grand poids; elles ſçavent cependant que ces cadavres ſe pourriront, que de cette pourriture il en naîtra une mauvaiſe odeur, qui leur ſera funeſte. Voilà l'inconvénient dont elles ont à ſe garantir. Que feriez-vous, Clarice, en pareil cas ?

CLARICE. J'abandonnerois le logis, & me ſauverois chez mes voiſins.

EUGENE. Les Abeilles font mieux. Pour n'être point obligées de déménager, & d'abandonner ce qu'elles ont de plus cher, elles embaument ces cadavres, & les couvrent de toutes parts de propolis. M. Maraldi a rapporté qu'il avoit vû un limaçon, qu'elles en avoient enduit par-tout. J'ai vû moi-même pluſieurs fois des faits ſemblables. J'ai vû des limaces dont la peau s'étoit un peu deſſéchée, qu'elles avoient embaumées comme des Momies. J'obſervai un jour qu'elles avoient employé la même matiére pour une fin ſemblable, & avec plus d'œconomie, ſur un limaçon. Cet imbécille animal étant entré dans une de mes Ruches vîtrées, s'étoit collé contre un des carreaux de verre, où il attendoit patiemment qu'une fraîcheur humide vînt l'inviter à ſe mettre en marche. Les Abeilles ne pouvant pas

le chaſſer, l'y attachérent plus ſolidement, qu'il ne s'y étoit attaché lui-même, & plus fortement qu'il ne l'eût voulu. Elles appliquérent une ceinture de propolis tout autour du bord de la coquille, dont elle fut maſtiquée contre le verre. Lorſqu'il voulut enſuite ſe tirer de la priſon volontaire où il s'étoit mis, ſes efforts ſe trouvérent impuiſſans; toute la liqueur viſqueuſe qu'il dégorgea, ne fut point capable de ramollir la propolis; il fallut périr où il s'étoit attaché.

Clarice. Je conviens que cette induſtrie, & cette prévoyance de l'Abeille, ſont un fait bien admirable.

Eugene. Vous qui aimez que l'on réduiſe les actions des bêtes à leur juſte valeur, & qui avez tant de répugnance à entendre dire que les animaux raiſonnent comme nous, comment ferez-

vous à préſent pour nous tirer du pair ?

CLARICE. Au fonds, cela eſt embarraſſant. Mais il ſera toujours très-raiſonnable de dire que le Créateur de toutes choſes, eſt aſſez puiſſant pour aller aux mêmes fins par diverſes voies.

EUGENE. Votre dénouement eſt le mien. La Nature a ſes myſtères comme la Religion. Je mets une grande différence entre examiner les actions des animaux, & vouloir connoître les principes de ces actions. Dans le premier cas, on admire les ouvrages de la Toute-puiſſance, c'eſt-là où elle veut que nous la reconnoiſſions ; dans l'autre, il paroît que l'on cherche à pénétrer les ſecrets du Créateur, & à entrer dans ſon Conſeil ; curioſité d'autant plus ridicule, qu'elle eſt impuiſſante. Nous nous ſommes propoſé aujourd'hui de connoître les deux premiers travaux

d'une Ruche naiſſante ; ſçavoir, celui de rendre l'enceinte où les Mouches doivent ſe renfermer, cloſe & inacceſſible aux ennemis de dehors ; & l'autre la conſtruction des Alvéoles. Je viens de vous dire à l'égard du premier, tout ce que j'en ſçai, paſſons au ſecond. Un Alvéole préſente deux objets différens à conſidérer, la matiére & la forme, c'eſt-à-dire, la cire, & les régles ſur leſquelles l'Alvéole eſt conſtruit. Commençons par la cire. Vous répéterai-je, Clarice, ce que je vous ai déja dit ſur ce ſujet ?

CLARICE. Je vais vous répéter moi-même ce que j'en ai retenu, afin que vous jugiez ſi votre écoliére répond à vos ſoins. Il y a cire brute ou matiére à cire, & cire proprement dite. La cire brute eſt la pouſſiére des étamines ; c'eſt cette pouſſiére colorée, laquelle s'attache aux doigts de ceux qui

preſſent les filets, qui ſont au fond du calice des fleurs : la cire proprement dite, eſt celle que les Abeilles ont façonnée, telle que nous la tirons des Ruches. Voilà le bout de ma ſcience : ſi vous voulez que j'en ſçache davantage, vous n'avez qu'à me l'apprendre.

EUGENE. C'eſt auſſi tout ce que je vous en ai dit juſqu'à préſent. Nous allons entrer maintenant dans un plus grand détail. Vous pourriez douter ſi ces pouſſiéres des étamines ne ſont pas actuellement de la vraie cire. Il faut que vous jugiez par vous-même ce qui en eſt. J'ai ſaiſi ce matin une Abeille qui revenoit de la campagne : elle étoit chargée de cire brute ; je l'ai étouffée, ſans lui donner le tems de ſe délivrer de ſon fardeau, la voilà. Vous voyez les deux petites pelotes de cire, qui ſont encore attachées à ſes *Pl. III. Fig. 3.*

Ici. A A. jambes poſtérieures. Otons-les, ces pelotes. N'en faiſons qu'une maſſe. Maintenant qu'elles ſont raſſemblées, paîtriſſez cette petite boule entre deux doigts, comme vous feriez de la cire ; tâchez de la réduire en une lame platte. En venez-vous à bout ?

CLARICE. Il n'y a pas moyen. Je vois bien que ce n'eſt pas là de la cire, car la cire ordinaire ſe ramollit, devient flexible comme une pâte ; elle eſt ductile, & cette petite maſſe-ci ne l'eſt pas, elle ne ſe ramollit point entre mes doigts, au contraire même elle s'y briſe.

EUGENE. Prenez la Loupe, & conſidérez cette matiére de plus près.

CLARICE. Je vois très-diſtinctement que ce n'eſt qu'un aſſemblage de grains, dont chacun, malgré la preſſion réitérée & la chaleur de mes doigts, a conſervé ſa figure ronde. Il me paroît qu'ils ne

ne tiennent les uns aux autres que par un peu d'humidité.

EUGENE. Ce n'eſt donc point là la cire proprement dite, mais c'en ſont les principes. Pour vous le prouver d'autant mieux, j'ajouterai une expérience que j'ai faite moi-même, à celle que vous venez de faire. J'ai mis une petite boulette formée de pluſieurs pelotes de cire brute, dans une cuilliére d'argent, & la cuilliére ſur des charbons allumés. Si ces petites pelotes euſſent été de la cire, elles fuſſent dans un inſtant devenues coulantes, elles euſſent fondu; au lieu qu'elles conſervérent leur figure, jettérent de la fumée, ſe deſſéchérent & ſe réduiſirent en charbon. Il y a encore une autre maniére de faire cette expérience. Prenez pluſieurs de ces petites pelotes de cire brute; formez-en un petit corps long, une eſpéce de filet, en les roulant en-

tre vos doigts ; préſentez un des bouts de ce filet à la flamme d'une bougie ; vous verrez qu'il ſe brulera ſans couler, comme feroit un brin de bois ſec réſineux. Autre preuve. Si vous jettez cette cire brute, même la plus deſſéchée, dans l'eau, elle tombera au fond, & y reſtera ; au lieu que pareil volume de vraie cire ſurnageroit, & reſteroit à la ſurface. Il s'enſuit donc que cette matiére demande une préparation, & que les Abeilles ſçavent la lui donner. Mais quelle eſt cette préparation ? tâchez, Clarice, de l'imaginer. Comment feriez-vous, ſi, ſuppoſant que vous euſſiez eu la puiſſance de créer une Abeille, à laquelle il ne manquât que de ſçavoir faire de la cire, comment feriez-vous, dis-je, pour lui donner ce talent ?

Clarice. Si j'avois eu le pouvoir de la créer, il me paroît que

le reſte ne m'eût pas été bien difficile. Nous ſçavons qu'elle eſt pourvûe d'une machoire forte & tranchante ; je lui aurois appris à s'en ſervir pour broyer, & réduire en fine farine, ces grains que vous appellez la pouſſiére des étamines ; puis je l'aurois pourvûe d'une liqueur particuliére, & propre à former avec cette farine une pâte, qui, par la vertu ſecrette de ma liqueur, auroit été convertie en cire. Aurois-je deviné juſte, Eugene, ſeroit-ce-là comme l'Abeille s'y prend ?

EUGENE. Le fondateur de la Philoſophie Péripatéticienne, notre maître Ariſtote, n'auroit pas mieux parlé, & il ſe ſeroit trompé. C'eſt ainſi que les anciens Naturaliſtes ſe contentoient ſouvent d'imaginer ce qu'ils croyoient que la Nature devoit faire, au lieu de l'interroger elle-même, de la ſuivre des yeux, & de voir com-

ment elle agit effectivement.

CLARICE. C'eſt-à-dire, en bon François, que j'ai raiſonné à l'antique, & que j'ai raiſonné fort mal.

EUGENE. Raiſonner à l'antique, eſt preſque toujours bien raiſonner; mais en fait d'Hiſtoire naturelle & de Phyſique, c'eſt ſouvent auſſi le contraire. J'ai voulu vous faire connoître, par votre propre expérience, combien on eſt ſujet à ſe tromper, lorſque l'on philoſophe d'imagination, c'eſt-à-dire, lorſqu'on ſubſtitue le fruit de l'imagination, à la vérité des faits. Les probabilités doivent être abſolument rejettées, quand il n'en coûte, pour s'éclaircir, que d'ouvrir les yeux, & de voir. Mais pour vous conſoler d'avoir ſi mal deviné, je vous apprendrai que Swammerdam, qui a tant & ſi bien obſervé les Abeilles, qui a fait des découvertes ſi heureuſes, & avec une étonnante ſagacité,

vous a précédé dans cette erreur ; que ſes idées & les vôtres, ſur la formation de la cire, ſe trouvent parfaitement conformes, & malheureuſement, ne ſont point les vraies.

CLARICE. Beau ſujet de conſolation pour un aveugle qui tombe, d'apprendre qu'un autre aveugle eſt tombé au même endroit !

EUGENE. C'eſt ce que je pouvois faire de mieux pour vous. L'expérience m'a appris qu'il ne ſuffiroit pas aux Abeilles de paîtrir la cire brute entre leurs pattes, après l'avoir humectée de quelque liqueur ; elle m'a appris que c'eſt dans le corps même de l'Abeille, que la cire brute doit être travaillée ; que c'eſt-là le véritable laboratoire où ſe fait la converſion de cire brute, en cire proprement dite. Quelques Auteurs qui ont parlé des Abeilles, l'ont ſoupçonné. Je crois être en état

de vous le démontrer inconteſtablement. J'ai fait un grand nombre de tentatives, pour convertir moi-même la cire brute en vraie cire, ou pour voir s'il ne ſeroit pas poſſible de tirer par art la cire toute faite, de la cire brute. Car c'eût été un grand avantage pour la multiplication de cette matiére, dont on fait une ſi prodigieuſe conſommation, ſi nous avions pû concourir avec les Abeilles à en fabriquer auſſi. Mais le fruit de mes expériences n'a abouti qu'à m'apprendre, qu'il ne nous eſt pas plus aiſé de parvenir à faire de la vraie cire avec les étamines des fleurs, qu'il nous l'eſt de faire du chyle avec les différentes ſubſtances, ſoit animales, ſoit végétales, avec leſquelles notre eſtomac & nos inteſtins en font journellement, ou qu'il le ſeroit de faire de la ſoie, en diſtillant des feuilles de mûrier. J'ai donc eu recours

à mes yeux ; c'eſt en obſervant les Abeilles, que j'ai vû ſans peine, ce que vous verrez de même, quand il vous plaira. J'ai vû ce que devient la cire brute entre les pattes de l'Abeille. Je vais vous apprendre ce que mes yeux m'ont appris.

Clarice. Je commence à concevoir que c'eſt un grand maître que l'œil, en fait d'hiſtoire naturelle ; mais il y a des yeux novices, tels ſont les miens, & il y a des yeux ſçavans, perçans, à qui rien n'échappe, tels ſont les vôtres ; c'eſt à ceux-là qu'il eſt permis de voir.

Eugene. Des yeux novices comme les vôtres, ſont bientôt paſſés maîtres. Un jour que j'examinois des Mouches rentrer dans leur Ruche, j'en remarquai une chargée de deux boules de cire brute ; elle ſe poſa un peu à l'écart ſur l'appui de ſa Ruche ; elle s'y

tint tranquille, & ſi tranquille, qu'elle ne fut point déterminée à changer de place, lorſque pour l'obſerver de plus près, je mis un genouil en terre, & que j'approchai très-près d'elle, une Loupe à la main, pour voir diſtinctement tous ſes mouvemens. Je vis donc qu'il y avoit des momens où ſon corps ſe contournoit aſſez, pour permettre à ſes dents de s'approcher des jambes poſtérieures, & d'y couper une petite portion d'une de ces boules de cire brute. Elle ſe redreſſoit enſuite, & ſes dents agiſſoient l'une contre l'autre, pour broyer la matiére qu'elles avoient emportée. D'inſtant en inſtant cette matiére diminuoit, & bientôt elle diſparoiſſoit totalement. Alors les dents ne tardoient pas à aller détacher une autre petite portion de la même pelote, qu'elles mâchoient, comme elles avoient fait la premiére. Ces opérations

rations furent répétées pendant plus d'un demi quart d'heure, au bout duquel il ne reſta rien de la pelotte de cire, elle avoit été entiérement mangée. A meſure que les dents en avoient ſuffiſamment broyé une partie, la langue, dont je vous ai déterminé ailleurs la figure & la place, (& que vous verrez encore mieux dans ce deſſein-ci, où cette même langue eſt relevée pour lui donner plus d'apparence) étoit à portée de la ſaiſir, & la ſaiſiſſoit pour la conduire dans la bouche. Pendant ce repas la trompe reſta dans la plus parfaite inaction, elle demeura pliée, & ramenée contre la face poſtérieure de la tête, comme elle l'eſt dans tous les tems où elle ne doit point agir. Ce qui prouve (contre ce que l'on a crû) que les Abeilles ne ſe ſervent point de cet organe pour manger la cire. Le recit que je viens de vous faire n'eſt point

Pl. 4. Fig. 2. Let. E.

Pl. 9. Fig. I. Let. L.

celui d'une action que j'aie vû faire une seule fois, j'ai surpris beaucoup d'autres Mouches dans les mêmes circonstances. Si vous n'êtes pas contente de cette preuve, je vous fournirai une démonstration anatomique à laquelle il n'y aura nulle replique. En ouvrant le ventre d'une Abeille fraîchement tuée, je vous ferai voir son estomac & ses intestins remplis de cette matiére; vous y trouverez qu'une partie de ces grains, ceux qui ne sont pas encore digerés, auront leur premiére figure, que ce seront encore ces mêmes poussiéres des étamines.

CLARICE. Je ne me sens point certaine dureté philosophique qui seroit nécessaire pour soutenir patiemment la vûe d'une pareille expérience. J'aime mieux vous croire & que vous répondiez à une question que j'ai à vous faire. Les Mouches ne mangent-elles la cire

brute que pour la convertir en vraie cire, ou leur ſert-elle de nourriture ?

EUGENE. L'un & l'autre.

CLARICE. Comment l'un & l'autre ! Quoi, la cire ne ſeroit-elle autre choſe que le marc des alimens de l'Abeille ? J'ai vû un tems où vous donniez une origine plus noble à la cire.

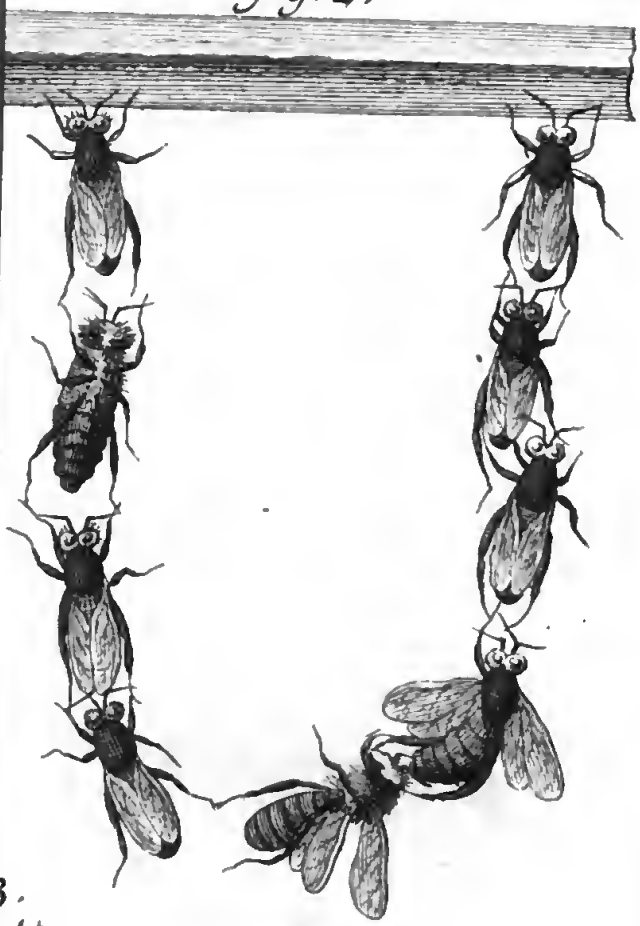
EUGENE. Je n'ai point changé de ſentiment. Mais vous vous hâtez un peu trop de tirer des conſéquences de mes principes. En vous diſant que l'Abeille mange la cire brute toute entiére, je ne vous ai point dit ce qu'elle devenoit ; c'eſt ce qui me reſte à vous faire connoître. Mais j'apperçois quelqu'un qui vient vous annoncer que d'autres ſoins vous rappellent au château. Contentons-nous pour le préſent de ſçavoir que l'Abeille avale les étamines des fleurs, & qu'elle les digére. Nous verrons la premiére

fois comment elle convertit ces étamines, partie en cire, & partie en ſa propre ſubſtance, & l'uſage qu'elle en fait pour la conſtruction des alvéoles.

Fin du Tome Premier.

A.L. 1455765

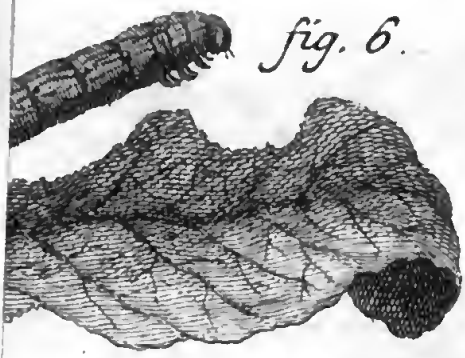
fig. 2.



3.

fig. 5.

fig. 6.



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITT
NAPOL
III"

mis sc.

fig. 3.

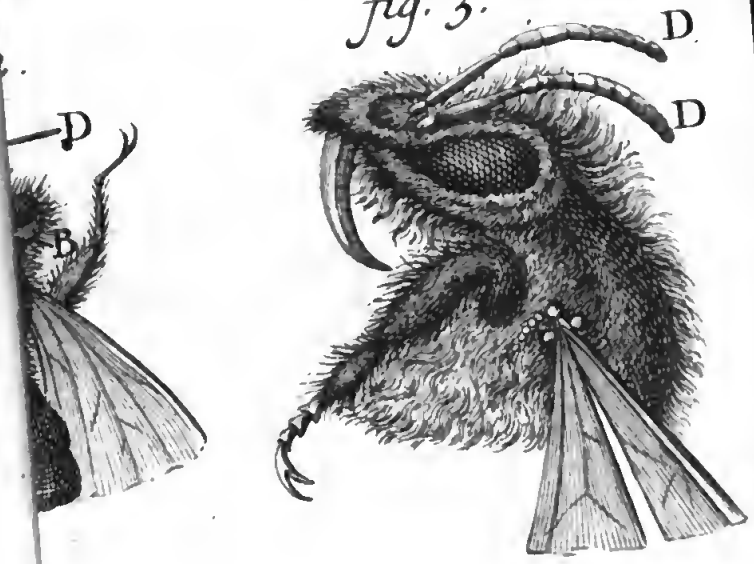


fig. 5.

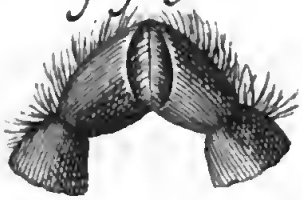


fig. 7.

fig. 8

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI

fig. 2.

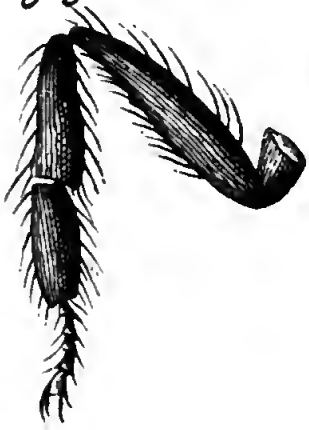


fig. 3.

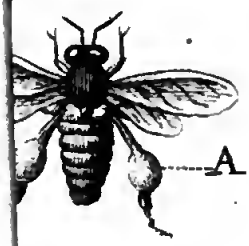
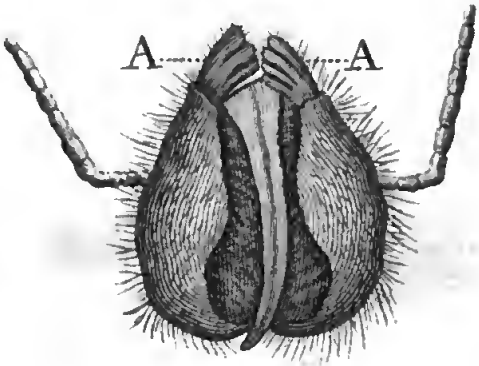


fig. 5.



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMA... NAPOLI

Wels Arg sc.

g. 1.

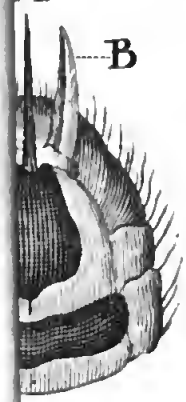
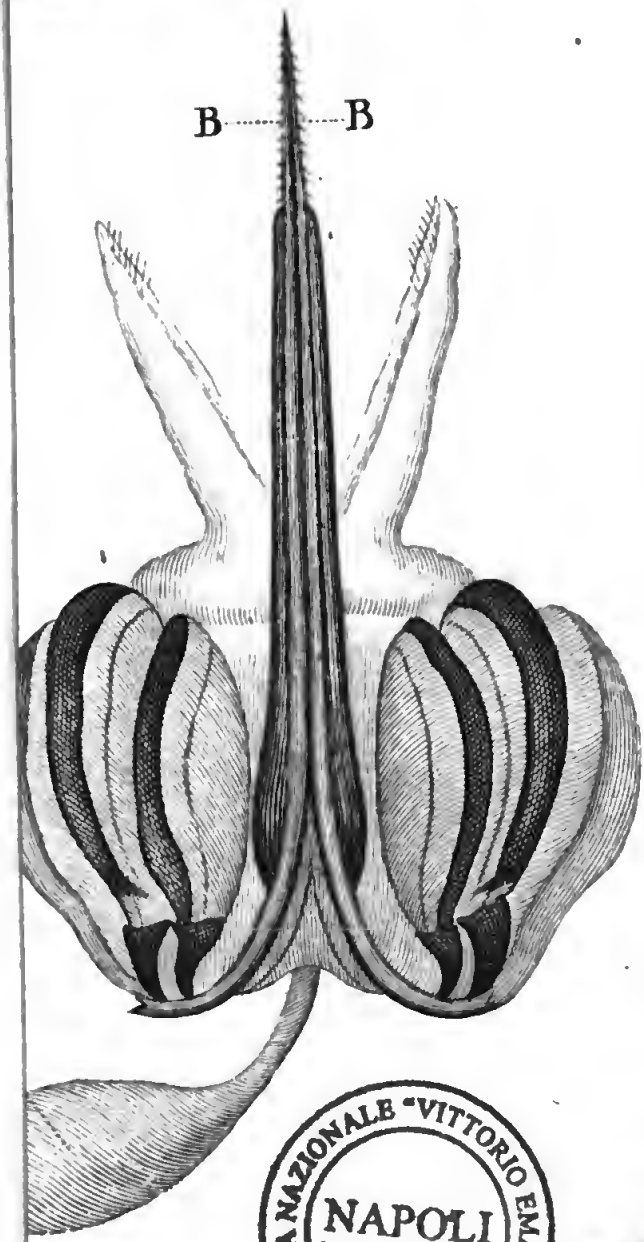


fig. 3.



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI
NAPOLI

fig. 2

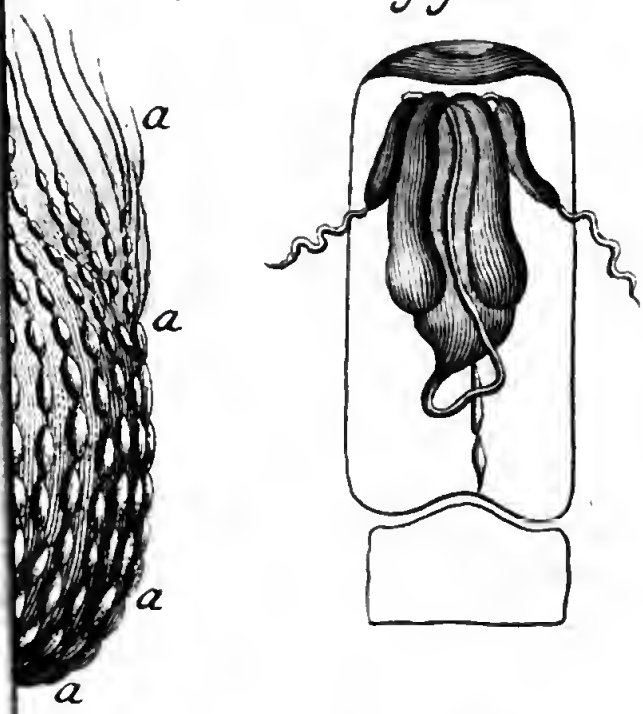
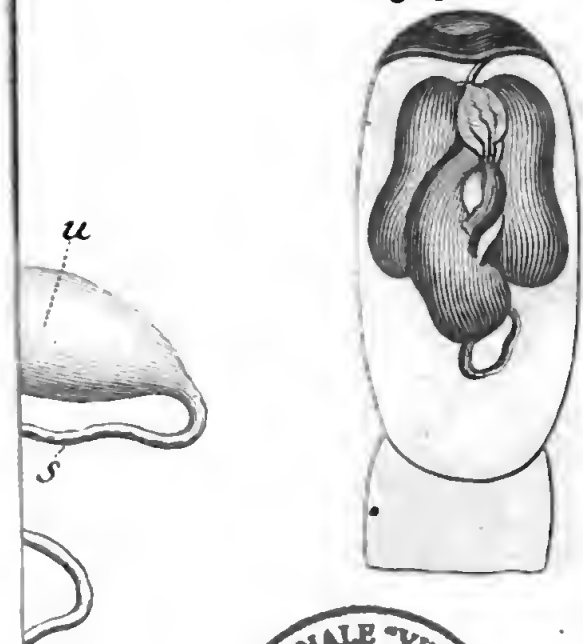


fig. 3.



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI

Nees Arg. fc.

fig. 2.

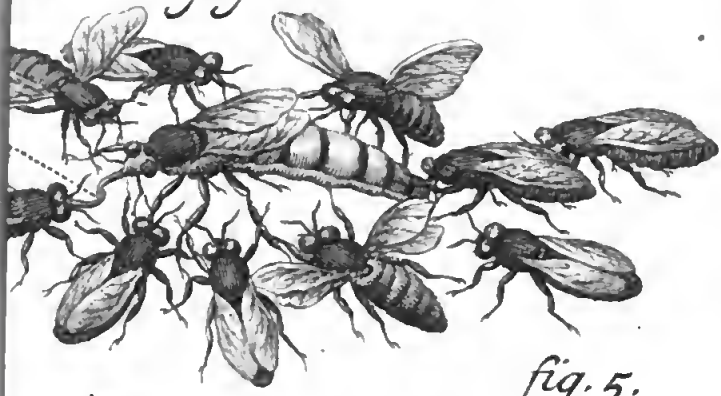


fig. 5.

fig. 4.

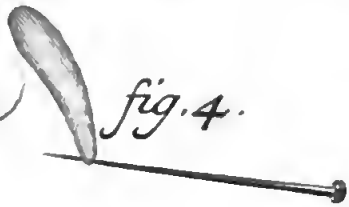
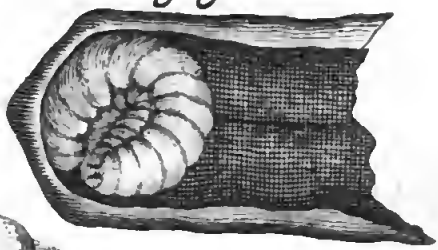


fig. 6.



E
L

I

O

fig. 9.

O

P

P

O

O

O

Wm. Al

fig. 2.

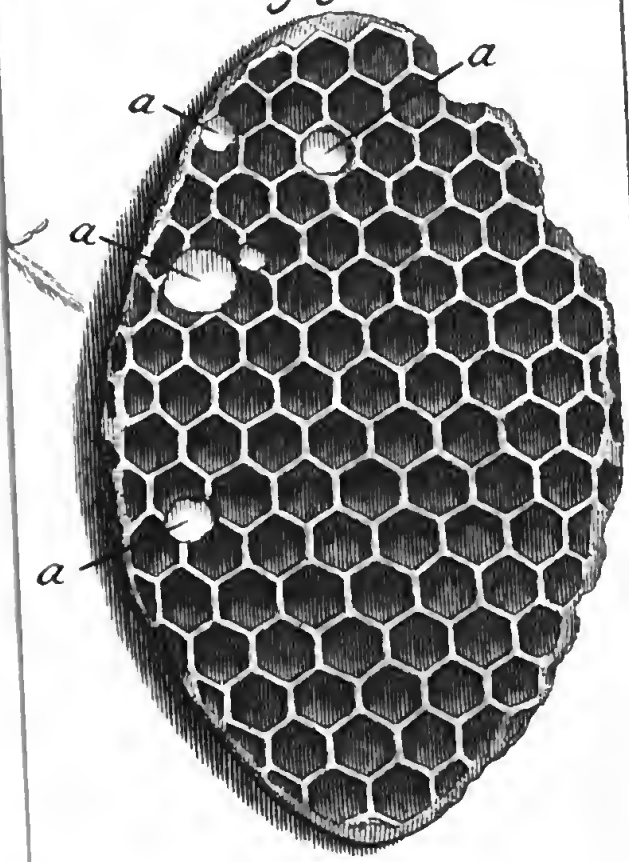
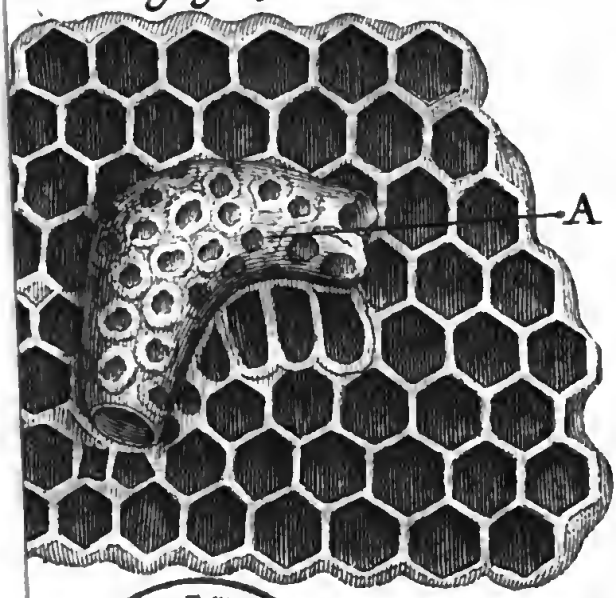


fig. 4



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI

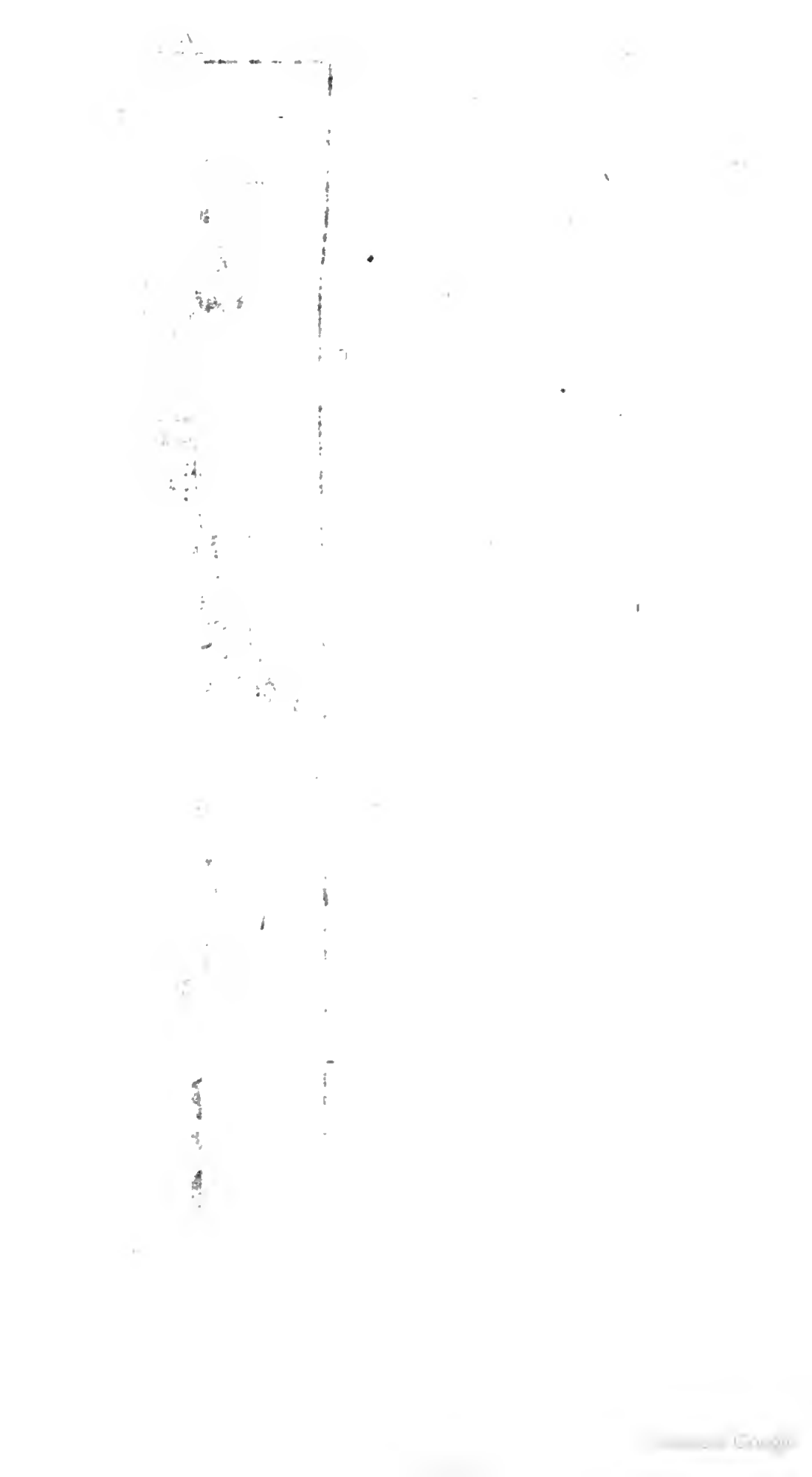
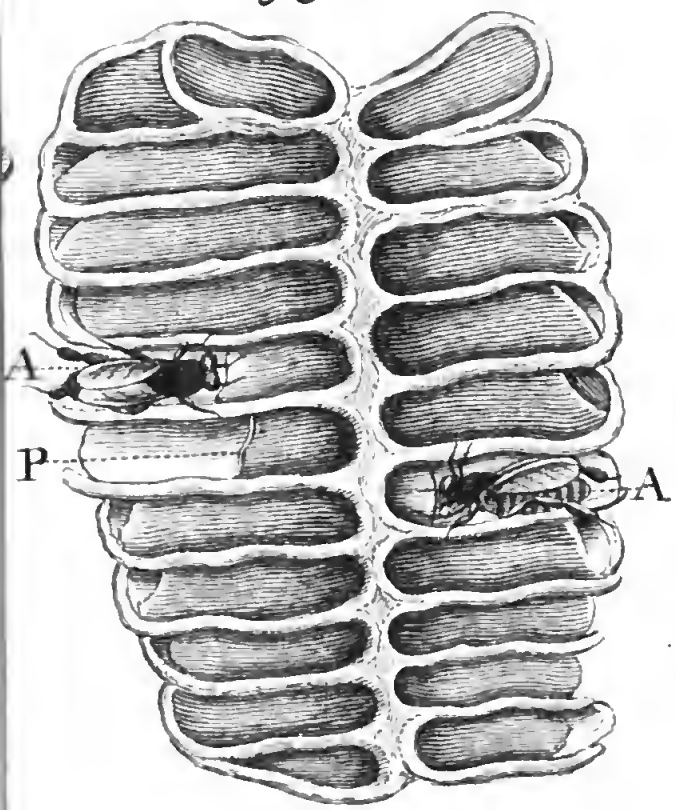
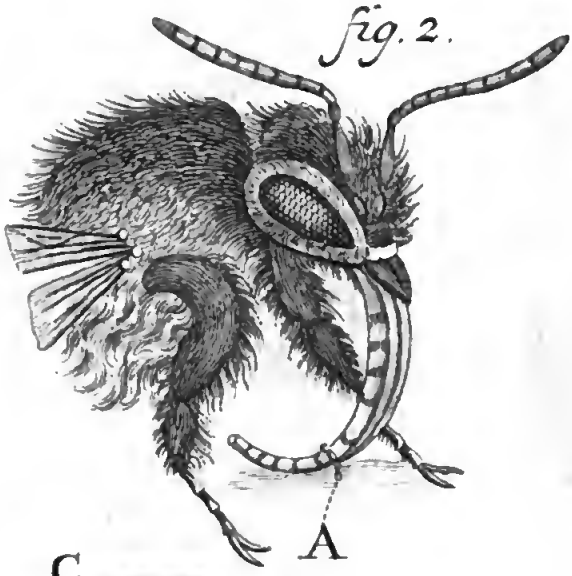


fig. 2.



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI

fig. 2.



3.

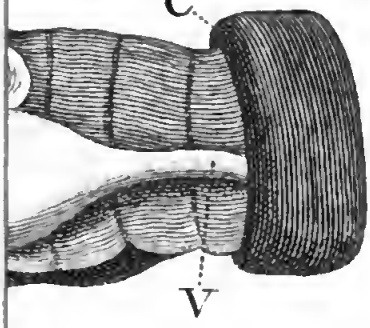


fig. 5.

4.

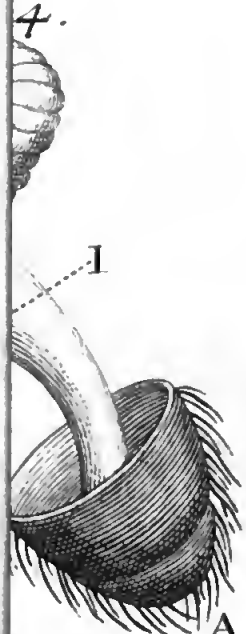
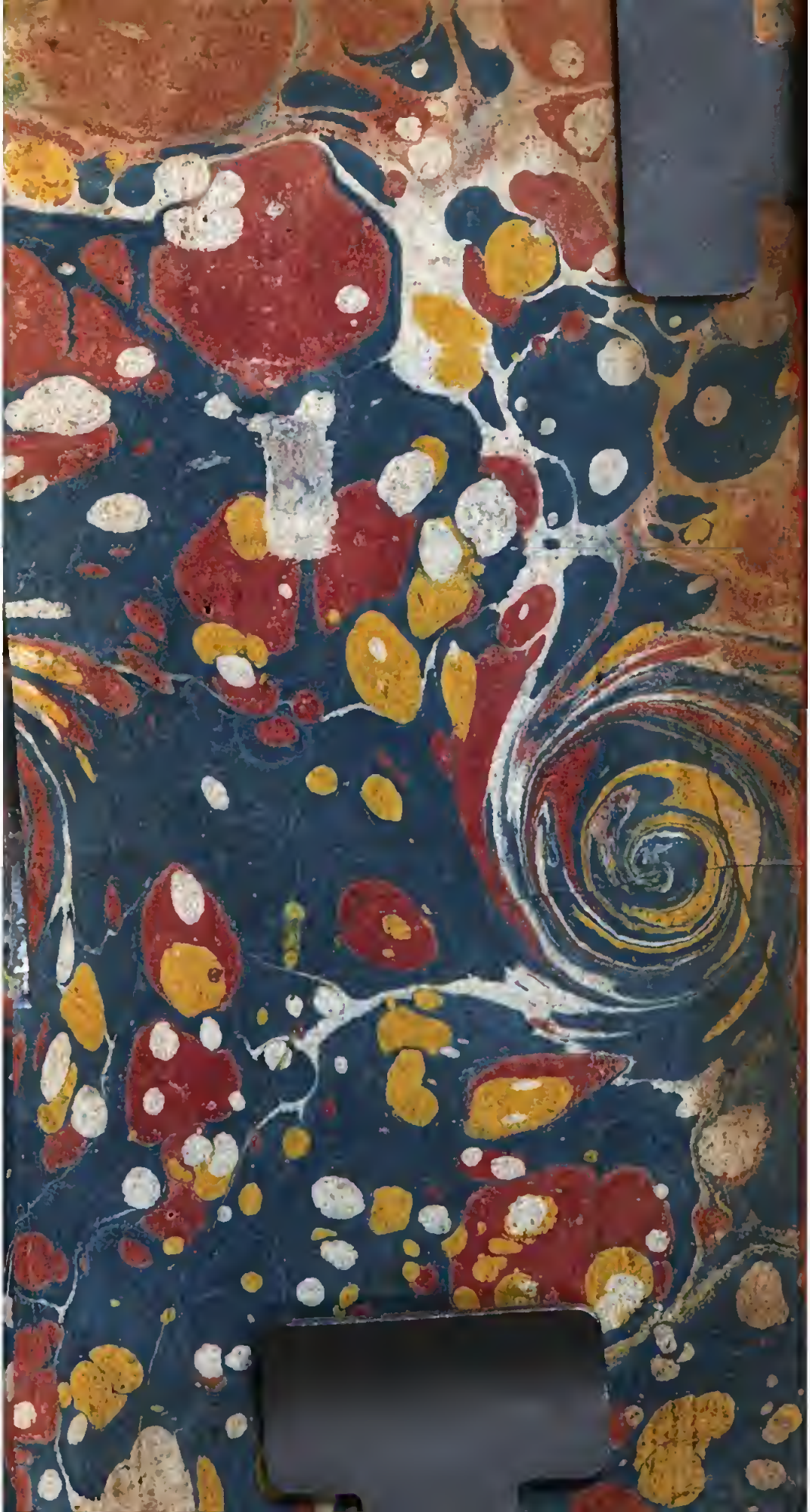


fig. 6.

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI